



014
ISSN 0386—5878
土木研究所資料第2153号

土木研究所資料

災害時応急橋上部構造設計・図面集

昭和59年12月

建設省土木研究所
企画部システム課
構造橋梁部橋梁研究室

Copyright © 1985 by P. W. R. I.

All rights reserved. No part of this book may be reproduced by any means, nor transmitted, nor translated into a machine language without the written permission of the Director General of P.W.R.I.

この報告書は、土木研究所長の承認を得て刊行したものである。したがって、本報告書の全部又は一部の転載、複製は土木研究所長の承認を得ずしてこれを行ってはならない。

序

水害等により流出・破損した橋梁または道路本体の応急復旧にあたっては、一般に応急組立橋を架設し対処する方法がとられる。現在、建設省の各地方建設局においては応急組立橋としてベイリー橋などを保有しているが、これらの形式の応急橋については次のような問題点が指摘されている。

- ① 橋長20m程度の応急組立橋で架設のみに5日程度要する。
- ② 各地建とも技術事務所に応急橋を集中保管しているため、架設地点までの輸送に時間を要する場合がある。
- ③ 橋長20m程度の橋で総重量が約100 tonもあり、トラック積込みに2～3日を要する。一架設単位長さがトラック荷台長と合致しない場合、あるいは搬入路に幅員、重量の制限がある場合には、運搬がさらに困難となる。
- ④ 架設地点付近に組立橋の資材を置くための大きなヤードがないと迅速な架設ができない。
- ⑤ 橋長が短い場合は、トラッククレーン等により比較的大きなブロックでの架設が可能であるが、橋長が長くなると小ブロックを手延べにより架設することになるため工期短縮が難しい。
- ⑥ 組立てに必要なボルト本数が多く、締付け箇所によってボルト径が異なる場合があること等が、作業を煩雑にしている。また、繰り返して使用するうちにボルト孔のずれ等が生じ、組立てがさらに困難となる。

このように、現在、各地建で保有している応急組立橋では、災害に対して迅速に対処しうるとはいい難い面があり、被災に対する新たな応急対策を講じておくことが必要となってきた。

これらの応急組立橋の問題点に対して、

- ① 地建内いずれの場所でも短時間で入手しうる資材により応急橋を構成すること。
- ② 架設（組立）が容易であること。

の二つの条件を満足するものとして、広く使用されているH形鋼を主体とした応急橋が考えられる。

以上を考慮して、本資料は、形鋼で構成される応急橋の上部構造を設計計算を行うことなく図面化および製作しうるよう、設計・図面集としてまとめたものである。

なお、とりまとめにあたって、国道第一課、各地方建設局道路工事課、同道路管理課および（社）日本橋梁建設協会の御協力を得た。ここに謝意を表する次第である。

企画部システム課	小川敏治
	工藤真之助
	柴崎亮介
構造橋梁部橋梁研究室	佐伯彰一
	宮田年耕
	佐藤和徳
	田中良樹

災害時応急橋上部構造設計・図面集

企画部システム課	小川 敏治
	工藤真之助
	柴崎 亮介
構造橋梁部橋梁研究室	佐伯 彰一
	宮田 年耕
	佐藤 和徳
	田中 良樹

要 旨

水害等により流出、破損した橋梁または道路本体の応急復旧にあたっては、一般に応急組立橋を架設し対処する方法がとられる。現在、建設省の各地方建設局においては応急組立橋としてベイリー橋などを保有しているが、これらの形式の応急橋については災害に対して迅速に対処しうるとはいいい難い面がある。

そこで、新たに提案する応急橋は、架設日数短縮の観点からH形鋼をはじめとして市場性があり容易に入手しうる資材で構成することが肝要であり、また地方建設局工事事務所の利用の便を図るため、設計計算手法のみでなく、種々の支間、幅員に応じて、あるいは種々の資材に対応させて、標準的な図面を提示する必要がある。

本資料は、形鋼で構成される応急橋の上部構造を設計計算を行うことなく図面化および製作しうよう、設計・図面集としてまとめたものである。

キーワード： 応急橋, 災害, 災害時応急橋, 設計・図面集

目 次

序

第1編	本設計・図面集の基本的事項	1
	1. 使用にあたっての留意事項	1
	2. 設計条件	1
	3. 本設計・図面集の構成	2
第2編	基本ケース（第1編に示す設計条件の範囲で応急橋を計画する場合）	4
	1. 索引表，設計図面集の構成および使用方法	4
	2. 使用例	5
	◦索引表	23
	◦設計図面集（数値表を含む）	53
第3編	応用ケース（第1編に示す設計条件をこえて応急橋を計画する場合）	101
	1. 有効幅員が3.5，4.0，5.5，6.0，7.5，8.0 m以外の場合	101
	2. 支間が20m以下で6，8，10，12，14，16，18，20m以外の場合	101
	3. 主げた間隔が2.0 m以下で，0.5，0.75，1.0，1.5，2.0 m以外の場合	101
	4. 鋼製覆工板（1 m×2 m）以外の床版材料を使用する場合	101
	(1) サイズ1.0 m×2.0 m以外の鋼製覆工板を使用する場合	101
	(2) 鋼製覆工板以外の床版材料を使用する場合	101
付録1.	設計計算資料	104
	1. 設計条件	104
	2. 覆工板の設計	104
	3. 床げたの設計	106
	4. 主げたの設計	108
	5. 主げた連結の設計	116
	6. 支点上補剛材の設計	118
付録2.	鋼材の入手難易度	121
付録3.	作業に要する時間の目安等	122

付録4.	支点反力算出方法	126
------	----------	-----

付録5.	形鋼一覧	127
------	------	-----

第1編 本設計・図面集使用の基本的事項

1. 使用にあたっての留意事項

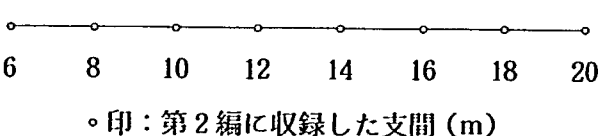
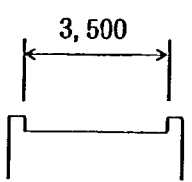
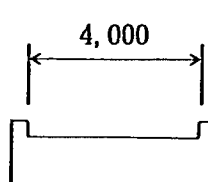
今回検討した応急橋は、災害時の早期交通開放を主眼としているため、できるかぎり設計・施工が簡単になるような構造を第一に考えた。

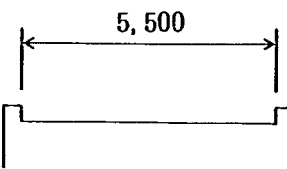
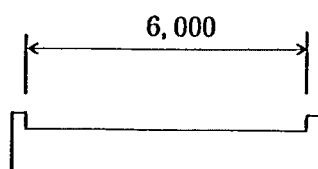
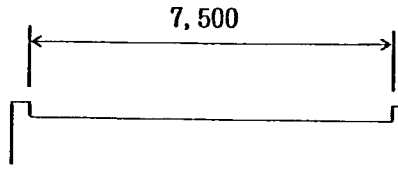
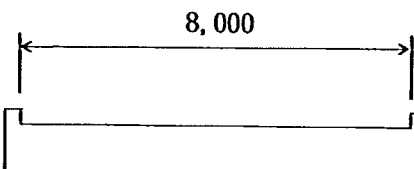
このため、本設計・図面集の使用にあたっては、以下の太枠の事項に十分留意されたい。

- (1) 本設計・図面集による応急橋は字義通り応急のための橋梁であり、長期にわたって交通の用に供してはならない。
- (2) 定期的に点検を実施して橋の状況を把握し、変状を発見した場合には、ただちに適切な対策を講じなければならない。

2. 設計条件

本設計・図面集の第2編基本ケースに収録した設計資料は次に設計条件に基づいている。当該橋梁の設計条件がこの節に示す設計条件に合致する場合は、第2編に示す手順で図面の作成を行えばよい。当該橋梁の設計条件がこの節に示す設計条件の範囲をこえる場合には第3編応用ケースに示す手順で対処するものとする。

設計条件項目	内 容	
(1) 支 間		
(2) 有効幅員	床げたを使用しない場合 (単位：mm)	床げたを使用する場合 (単位：mm)
		

設計条件項目	内 容	
	床げたを使用しない場合 (単位：mm)	床げたを使用する場合 (単位：mm)
		
		
(3) 荷 重	① 死荷重 覆工板 200 kg/m^2 主げた、横げた他 200 kg/m^2 ② 活荷重 覆工板、床げたの設計 T-20 主げたの設計 T-20またはL-20 ③ 衝 撃 $i = \frac{20}{50 + L} \quad (L : \text{支間 (m)})$ ④ その他の荷重 風荷重、地震の影響および温度変化の影響等は考慮しない。	
(4) 使用材料	① 床版 鋼製覆工板 $1 \text{ m} \times 2 \text{ m}$ ② 鋼材 使用する鋼板、形鋼の材質はすべてSS41とする。	

設計条件項目	内 容
	i) 主げた H形鋼 H 200 ～ H 900 ii) 横げた 溝形鋼 [200×80×7.5×11, [250×90×9×13, [300×90×9×13, [300×90×10×15.5 iii) 床げた H形鋼 H 300 × 300 × 10 × 15 iv) 地 覆 H形鋼 H 200 ～ H 300 v) 連結部 鋼 板 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 16, 19, 22 mm H.T.B. M22, F10T vi) その他 山形鋼 L 75 ～ L 100 平 鋼 F B 100 × 9
(5) 許容応力度	① 許容応力度 道路橋示方書の規定による。 ② 許容応力度の割増し 割増し係数 1.25
(6) たわみ	仮設構造物であるため、たわみの制限は設けない。 (ただし、第2編の設計に従えば、「道路土工—擁壁・カルバート・仮設構造物工指針」(日本道路協会)4-4に規定するたわみの許容値は充足される。)
(7) 横げたによる荷重分配	横げたによる荷重分配は考慮しない。

3. 本設計・図面集の構成

本設計・図面集は以下の3編および付録より構成される。

「第1編 本設計・図面集の基本的事項」

本設計・図面集を使用する場合の留意事項を示すとともに第2編に収録した表および図面を作成するにあたっての設計条件を示す。

「第2編 基本ケース(第1編に示す設計条件の範囲で応急橋を計画する場合)」

第1編に示す設計条件に基づき応急橋の設計、製作する場合に必要な図・表の使用方法を示す。

「第3編 応用ケース(第1編に示す設計条件の範囲をこえて応急橋を計画する場合)」

計画する応急橋の設計条件が第1編に示す設計条件に合致しない場合の設計等の手順を示す。

「付録1. 設計計算資料」

第2編に収録した図・表を作成するために行った設計計算等を示す。

「付録2. 鋼材の入手難易度」

鋼材の入手難易度等を示す。

「付録3. 作業に要する時間の目安等」

部材の加工、架設等に要する標準的な作業時間を示す。

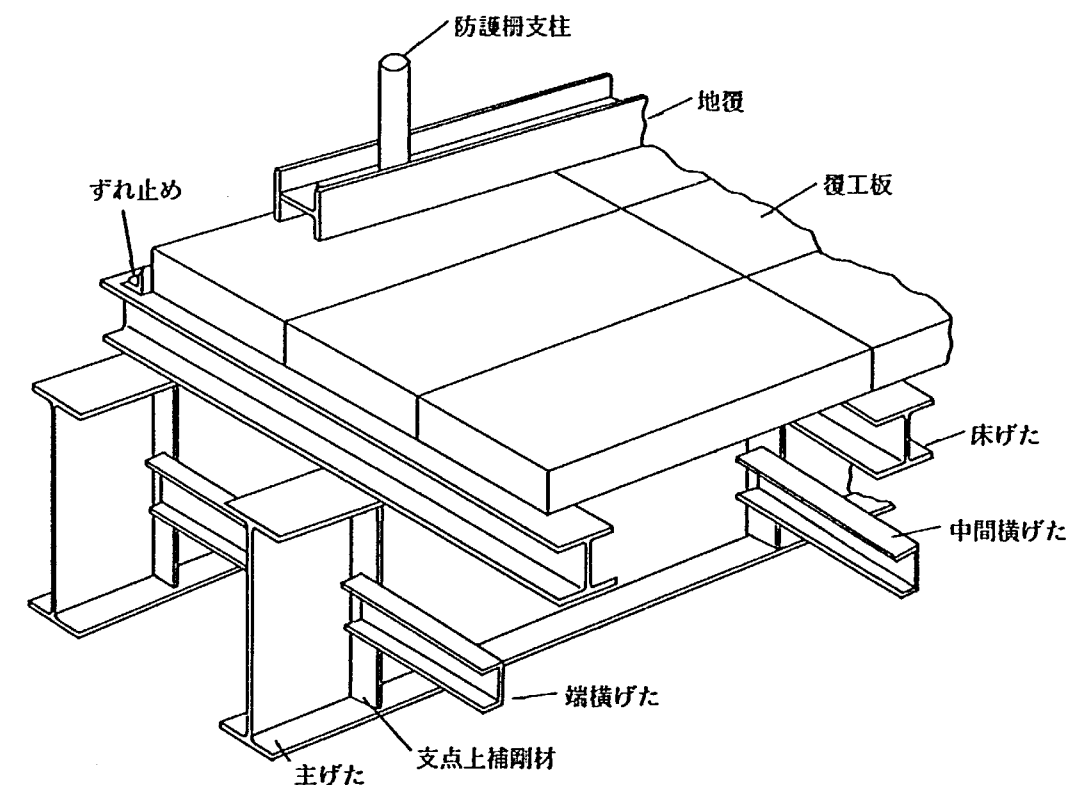
「付録4. 支点反力算出方法」

下部工の設計に用いる支点反力の算出方法を示す。

「付録5. 形鋼一覧」

JISに規定されている形鋼の諸元を示す。

なお、本設計・図面集における応急橋の構成部材および名称は以下のとおりである。

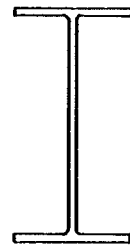


これらの部材のうち、主げた、床組については、次のような構造を考慮している。

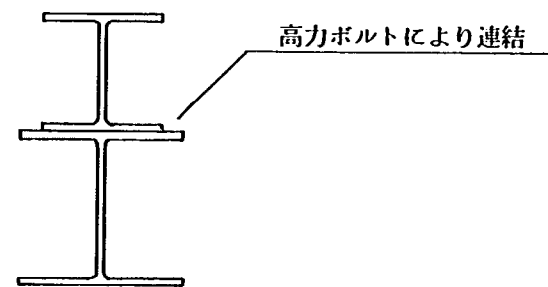
(1) 主げた

H形鋼を単独で使用する場合とH形鋼を上下に重ねて使用する場合の2種がある。

(a) 単独で使用する場合（単H）



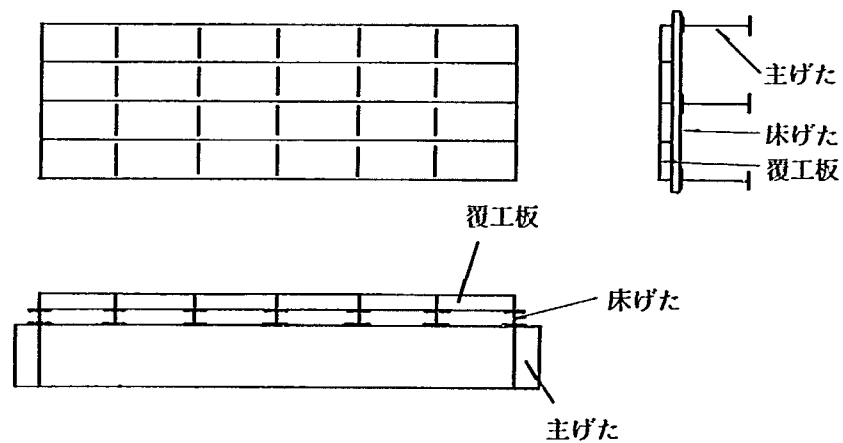
(b) 重ねて使用する場合（重ねH）



(2) 床組

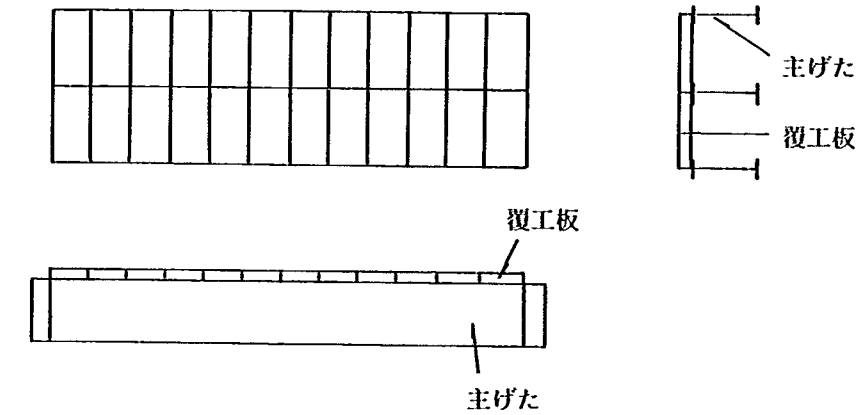
床げたを使用する場合と床げたを使用しない場合の2ケースがある。

(a) 床げたを使用する場合



(注) 覆工板の長手方向を橋軸方向として、覆工板を設置する。

(b) 床げたを使用しない場合



(注1) 主げた間隔が2.0 m、1.0 mおよび0.5 mの場合のみ、この構造が可能である。

(注2) 主げたに連結を設ける場合、この構造は適用できない。

(注3) 覆工板の長手方向を橋軸直角方向として、覆工板を設置する。

第2編 基本ケース

(第1編に示す設計条件の範囲で応急橋を計画する場合)

本編は、第1編に示した設計条件の範囲で応急橋を計画する場合に用いる。計画している応急橋の設計条件が第1編に示した設計条件に合致する場合、設計計算等を行うことなく応急橋の図面および材料表の作成が可能なよう、本編は構成されている。

1. 索引表、設計図面集の構成および使用方法

以下に収録した図表の名称、内容等を示す。

	図、表番号 および名称	図 表 の 内 容	使 用 方 法
索引表	表—1 主げた形状・ 主げた間隔選 定表の索引表	有効幅員および支間に対応させて 表—2.1～2.24の主げた形状・主げ た間隔選定表の表番号、掲載頁を示 している。	現場条件に基づき決定された有効幅 員、支間を表—1に適用し、表—2.1 ～2.24の中から、該当する主げた形状 ・主げた間隔選定表を把握する。
	表—2.1～2. 24 主げた形状・ 主げた間隔選 定表	設計ケース（有効幅員、支間）に 対応させて表が用意されている。 それぞれの表は、主げた間隔に応 じて使用可能な形鋼サイズを示して いる。	表—1により、該当の表を索引する。 この表に基づき、入手しうるH形鋼に 対して主げたに用いるH形鋼および主 げた間隔を選定する。なお、主げた間 隔の選定にあたっては、表—3主げた 配置図を参照する。
	表—3.1～3. 3 主げた配置図	有効幅員に対応させて表が用意さ れている。それぞれの表は、主げた 間隔、主げた形式（単H・重ねH）、 および床げた使用の有無に応じて、 主げた配置図を示している。	表—2により、該当の図番を索引し、 主げた配置を把握する。
	表—4 図面番号索引 表	主げた形式（単H・重ねH）およ び床げた使用の有無に対応させて、一 般構造図をはじめとする図面の番号 を示している。	主げた形式、床げた使用の有無等、 使用条件に基づき、使用する図面番号 を把握する。

	図、表番号 および名称	図 表 の 内 容	使 用 方 法
設計 図 面 集	001～004 一般構造図 005～008 主げた構造図 009～011 横組構造図 012～013 覆工板構造図 014 床げた構造図 015 防護柵構造図 016～030 連結詳細図	左記の名称の図面および数値表	表—2および表—3により主げたに 用いる形鋼サイズおよび主げた配置を 決定したのち、表—4に基づき、該当 する図面番号および数値表を把握する。 タイトルの（ ）内に設計条件を 記入するとともに、数値表に基づき図 面中の（ ）内に数値を記入する。
	材料集計表	材料の集計用紙	応急橋上部工に使用する材料の集計 に用いる。

2. 使用例

設計図面集に収録した図面は、一般構造図、主げた構造図、横組構造図、覆工板構造図、床げた構造図、防護柵構造図および連結詳細図から構成されている。図面中の（ ）内に必要な数値を記入すれば、これらの図面に基づき、応急橋の製作が可能である。

以下に例を挙げ、本編の使用方法を示す。

設計条件（現場条件）例

支 間 12m（輸送条件により8 m以上の部材は搬入できないと仮定し、この例では主げたに連結を設けるものとする。）

有効幅員 6.0m（索引表—1 注意事項に示すとおり、有効幅員6.0 mの場合、床げたを使用することとなる。）

手順① 上記設計条件から、表—1 主げた形状・主げた間隔選定表の索引表において該当する設計ケース記号、主げた形状・主げた間隔選定表の表番号および掲載頁を見出す。

本例においては、W 6.0—S 12、表—2.12（索—13）である。

手順② 表—2.12において、主げた間隔毎に、適用可能なH形鋼が、単H、重ねHの別に示されている。

これらの表をもとに、入手可能なH形鋼をリース会社等に問い合わせる。なお、H形鋼のブロック長は、図面集の主げた構造図に対する数値表T B D—T 0 0 5～T 0 0 8 “1）主げたブロックの寸法表”を参照する。

問い合わせの結果、H 400 × 400 × 13 × 21の形鋼が必要数量（本例では5,400 mm × 7本および7,000 mm × 7本）入手可能であったとする。これより以下を決定する。

(イ) 主げた形式；単H

(ロ) 主げた間隔；1.0 m

(ハ) 主げたに用いるH形鋼；400 × 400 × 13 × 21

この場合、表—3.2 主げた配置図⑩（索—27）に、本例に該当する主げた配置が示されているので、主げた形式、主げた間隔等を把握する。なお、手順②では、入手可能な材料を問い合わせながら行うこととなるので、多少の試行錯誤が伴う。

手順③ 表—4 図面番号索引表において、主げた形式（単H、重ねH）、床げた使用の有無および主げた連結の有無に基づき該当する図面番号を見出す。

本例の場合、下記の条件であるので、

単Hの場合

床げたを使用する場合

（主げたに）連結を設ける場合

図面番号は以下のようになる。

一般構造図 0 0 2

主げた構造図 0 0 6

横組構造図 0 0 9

覆工板構造図 0 1 3

床げた構造図 0 1 4

防護柵構造図 0 1 5

なお、図中の（ ）内数値を記入するための数値表は当該図面の次頁に収録している。

また、主げた構造図がT B D—006 または 008 の場合（連結を設ける場合）、連結部の構造は図中の連結詳細図連結番号対照表より検索する。

本例の場合、主げたに用いるH形鋼は400 × 400 × 13 × 21 であるので、連結詳細図はT B D—020、J—14 である。

手順④ 手順③で検索された図面は、図面に記されている注意事項および手順④で決定した事項(イ)～(ハ)に基づき、図面の空欄に記入を行うとともに、不要箇所の削除を行う。

表-1 主げた形状・主げた間隔選定表の索引表

床げたを使用しない場合					床げたを使用する場合				
有効幅員 (m)	支間(m)	設計ケース記号	主げた形状・主げた間隔 選定表番号	掲載頁	有効幅員 (m)	支間(m)	設計ケース記号	主げた形状・主げた間隔 選定表番号	掲載頁
3.5	6	W3.5 - S 6	表 - 2. 1	索 - 2	4.0	6	W4.0 - S 6	表 - 2. 1	索 - 2
	8	W3.5 - S 8	表 - 2. 2	索 - 3		8	W4.0 - S 8	表 - 2. 2	索 - 3
	10	W3.5 - S 10	表 - 2. 3	索 - 4		10	W4.0 - S 10	表 - 2. 3	索 - 4
	12	W3.5 - S 12	表 - 2. 4	索 - 5		12	W4.0 - S 12	表 - 2. 4	索 - 5
	14	W3.5 - S 14	表 - 2. 5	索 - 6		14	W4.0 - S 14	表 - 2. 5	索 - 6
	16	W3.5 - S 16	表 - 2. 6	索 - 7		16	W4.0 - S 16	表 - 2. 6	索 - 7
	18	W3.5 - S 18	表 - 2. 7	索 - 8		18	W4.0 - S 18	表 - 2. 7	索 - 8
	20	W3.5 - S 20	表 - 2. 8	索 - 9		20	W4.0 - S 20	表 - 2. 8	索 - 9
5.5	6	W5.5 - S 6	表 - 2. 9	索 - 10	6.0	6	W6.0 - S 6	表 - 2. 9	索 - 10
	8	W5.5 - S 8	表 - 2.10	索 - 11		8	W6.0 - S 8	表 - 2.10	索 - 11
	10	W5.5 - S 10	表 - 2.11	索 - 12		10	W6.0 - S 10	表 - 2.11	索 - 12
	12	W5.5 - S 12	表 - 2.12	索 - 13		12	W6.0 - S 12	表 - 2.12	索 - 13
	14	W5.5 - S 14	表 - 2.13	索 - 14		14	W6.0 - S 14	表 - 2.13	索 - 14
	16	W5.5 - S 16	表 - 2.14	索 - 15		16	W6.0 - S 16	表 - 2.14	索 - 15
	18	W5.5 - S 18	表 - 2.15	索 - 16		18	W6.0 - S 18	表 - 2.15	索 - 16
	20	W5.5 - S 20	表 - 2.16	索 - 17		20	W6.0 - S 20	表 - 2.16	索 - 17
7.5	6	W7.5 - S 6	表 - 2.17	索 - 18	8.0	6	W8.0 - S 6	表 - 2.17	索 - 18
	8	W7.5 - S 8	表 - 2.18	索 - 19		8	W8.0 - S 8	表 - 2.18	索 - 19
	10	W7.5 - S 10	表 - 2.19	索 - 20		10	W8.0 - S 10	表 - 2.19	索 - 20
	12	W7.5 - S 12	表 - 2.20	索 - 21		12	W8.0 - S 12	表 - 2.20	索 - 21
	14	W7.5 - S 14	表 - 2.21	索 - 22		14	W8.0 - S 14	表 - 2.21	索 - 22
	16	W7.5 - S 16	表 - 2.22	索 - 23		16	W8.0 - S 16	表 - 2.22	索 - 23
	18	W7.5 - S 18	表 - 2.23	索 - 24		18	W8.0 - S 18	表 - 2.23	索 - 24
	20	W7.5 - S 20	表 - 2.24	索 - 25		20	W8.0 - S 20	表 - 2.24	索 - 25

注意事項

1. 有効幅員 3.5m, 5.5m, 7.5mは床げたを使用しない場合, 4.0m, 6.0m, 8.0mは床げたを使用する場合である。
2. 床げたを使用しない場合は, 主げたに連結部を設けてはならない。
3. 支間が中間の場合は直近上位の条件に対する構造を原則とする。ただし, 応力度を確認した場合には, この限りでない。
4. 幅員は常に広めを設定するのが望ましい。
5. 覆工板は 1000×2000×200 の鋼製覆工板を使用することを前提としており, これ以外の床版材料を用いる場合は, 本文第3編4を参照すること。

表-2.12 主げた形状・主げた間隔選定表

: 標準適用領域
 : 適用可能領域
 : 適用不能領域または使用しない領域

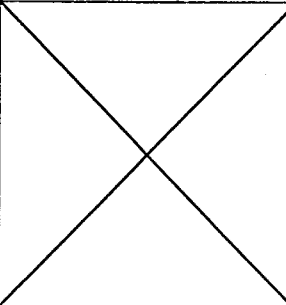
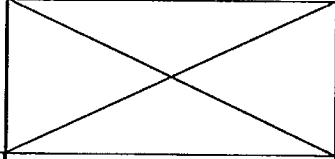
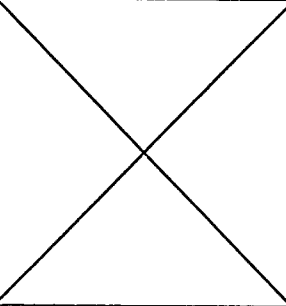
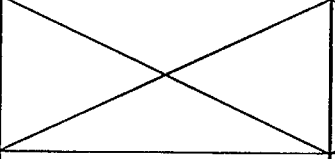
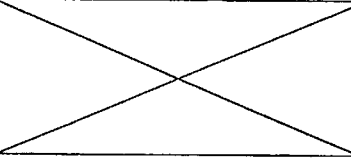
設計ケース記号		W 5.5 - S 12	W 6.0 - S 12					
主げたに用いる H 形鋼				主げた間隔毎の使用可能な H 形鋼				
主げた形式	No.	上 部 材	下 部 材	主げた間隔 2.0 m	主げた間隔 1.5 m *	主げた間隔 1.0 m	主げた間隔 0.75 m *	主げた間隔 0.5 m
単 H の 場 合	1	340 × 250 × 9 × 14	X					
	2	446 × 199 × 8 × 12						
	3	300 × 300 × 10 × 15						
	4	450 × 200 × 9 × 14						
	5	496 × 199 × 9 × 14						
	6	500 × 200 × 10 × 16						
	7	390 × 300 × 10 × 16						
	8	350 × 350 × 12 × 19						
	9	596 × 199 × 10 × 15						
	10	482 × 300 × 11 × 15						
	11	440 × 300 × 11 × 18						
	12	600 × 200 × 11 × 17						
	13	488 × 300 × 11 × 18						
	14	400 × 400 × 13 × 21					②② 20.7	23.1 ②③ ②④ 27.1
	15	582 × 300 × 12 × 17				16.9 ②⑤ ②⑥ 22.1		
	16	588 × 300 × 12 × 20				15.0 19.0		
	17	700 × 300 × 13 × 24		12.3 ①⑦ ①⑧ 16.3	①⑨	16.2 20.2		
	18	800 × 300 × 14 × 26		13.6 17.5				
	19	900 × 300 × 16 × 28		15.2 19.2				
重 ね H の 場 合	20	200 × 200 × 8 × 12	400 × 400 × 13 × 21					
	21	200 × 200 × 8 × 12	488 × 300 × 11 × 18			②⑧ ②⑨ 22.2		
	22	300 × 300 × 10 × 15	488 × 300 × 11 × 18		②⑦ 20.5	22.9 26.1		
	23	300 × 300 × 10 × 15	400 × 400 × 13 × 21		23.3			
	24	200 × 200 × 8 × 12	588 × 300 × 12 × 20		19.2			
	25	390 × 300 × 10 × 16	400 × 400 × 13 × 21	17.5 ②⑤ ②⑥ 21.3				
	26	390 × 300 × 10 × 16	488 × 300 × 11 × 18	15.3 19.1		②⑧ ②⑨		
	27	300 × 300 × 10 × 15	588 × 300 × 12 × 20	15.8 18.9				
	28	488 × 300 × 11 × 18	400 × 400 × 13 × 21	18.5 22.3				
	29	488 × 300 × 11 × 18	488 × 300 × 11 × 18	16.4 20.1		②⑧ ②⑨		
	30	390 × 300 × 10 × 16	588 × 300 × 12 × 20	16.5 20.2				
	31	400 × 400 × 13 × 21	400 × 400 × 13 × 21	20.7 24.5				
	32	588 × 300 × 12 × 20	400 × 400 × 13 × 21	19.9 23.6				
	33	488 × 300 × 11 × 18	588 × 300 × 12 × 20	17.5 21.3				
	34	588 × 300 × 12 × 20	588 × 300 × 12 × 20	18.9 22.6				

- 注意事項 1. 入手しうる H 形鋼に対して適用可能領域を当てはめ、主げたに用いる H 形鋼と主げた間隔を選定すること。
 2. ①⑦～②⑨は表-3.2主げた配置図(索-27頁)参照。
 3. *印の欄は、有効幅員5.5mの場合は適用できない。
 4. 主げたに用いる H 形鋼のブロック長は、図面集の主げた構造図に対する数値表 TBD-T005～T008に示す1) 主げたブロックの寸法表を参照。
 5. 表中の太字で示す数字は、一橋当たりの概算鋼重(t/橋、主げた、横げた、床げた、地覆)を示し、左側は有効幅員5.5mの場合、右側は有効幅員6.0mの場合である。

表-3.2 主げた配置図

		主 げ た 間 隔				
		2.0m	1.5m	1.0m	0.75m	0.5m
単 H の 場 合	床げたを使用しない場合	①⑦ 		②⑩ 		②③
	床げたを使用する場合	①⑧ 	①⑨ 	②⑪ 	②② 	②④
	床げたを使用しない場合	②⑤ 		②⑧ 		③①
	床げたを使用する場合	②⑥ 	②⑦ 	②⑨ 	③⑩ 	③②

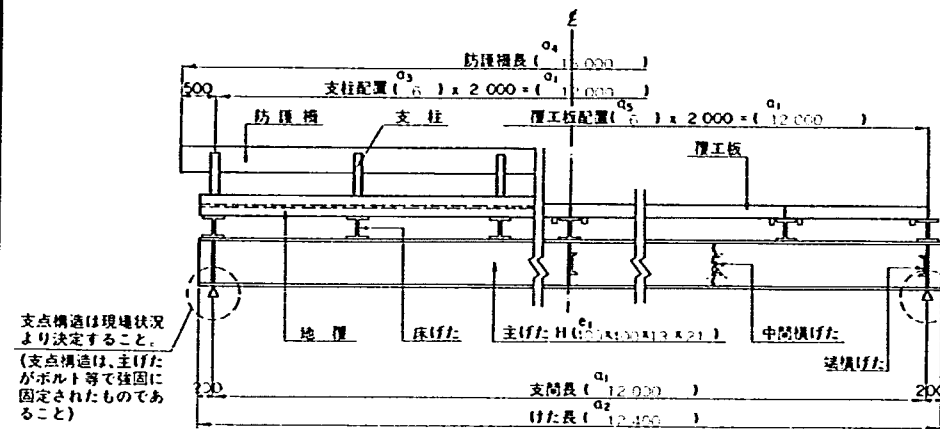
表-4 図面番号索引表

使用条件		一般構造図	主げた構造図	横組構造図	覆工板構造図	床げた構造図	防護柵構造図
単 H の 場 合	床げたを使用しない場合	TBD-001	連結を設けない場合 TBD-005	TBD-009	TBD-012		TBD-015
							
	床げたを使用する場合	TBD-002	連結を設けない場合 TBD-005	TBD-009	TBD-013	TBD-014	TBD-015
			連結を設ける場合 TBD-006				
重 ね H の 場 合	床げたを使用しない場合	TBD-003	連結を設けない場合 TBD-007	主げた上部材の高さが 300mm 以上の場合 TBD-010	TBD-012		TBD-015
							
	床げたを使用する場合	TBD-004	連結を設けない場合 TBD-007	主げた上部材の高さが 300mm 以上の場合 TBD-010	TBD-013	TBD-014	TBD-015
			連結を設ける場合 TBD-008	主げた上部材の高さが 300mm 未満の場合 TBD-011			

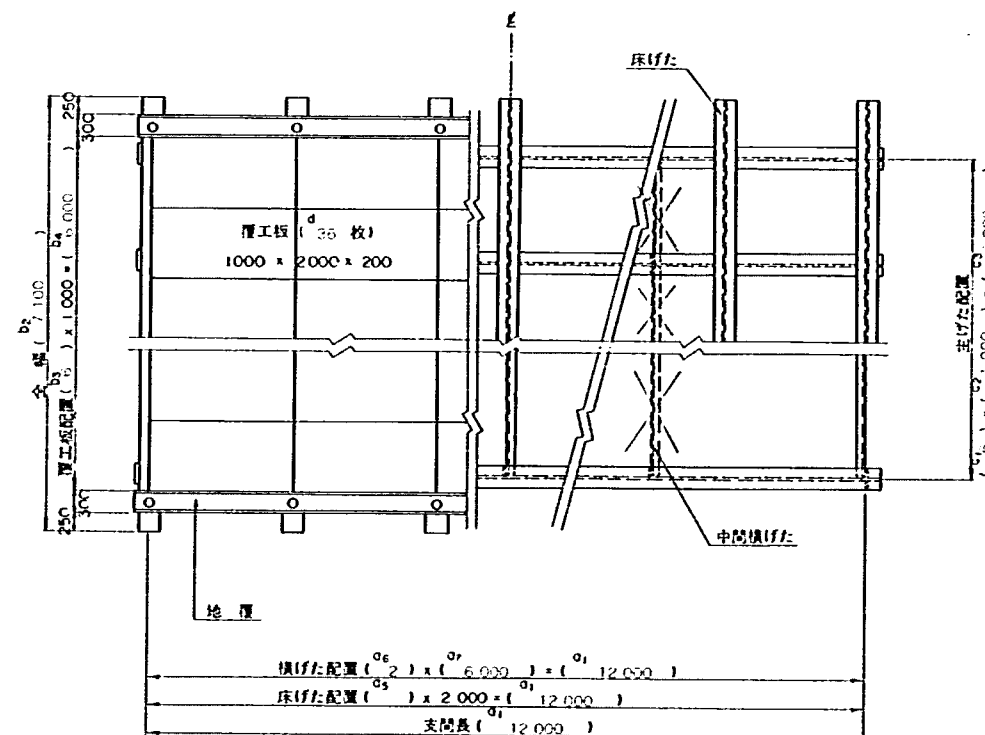
04-TBD-002(S₍₁₂₀₀₀₎-W₍₆₀₀₀₎-N₍₇₎-D₍₁₀₀₀₎)-S59 (支間)(有効幅員)(主げた本数)(主げた間隔)

上部工—災害時応急橋—一般構造図(単Hの場合:床げたを使用する場合)

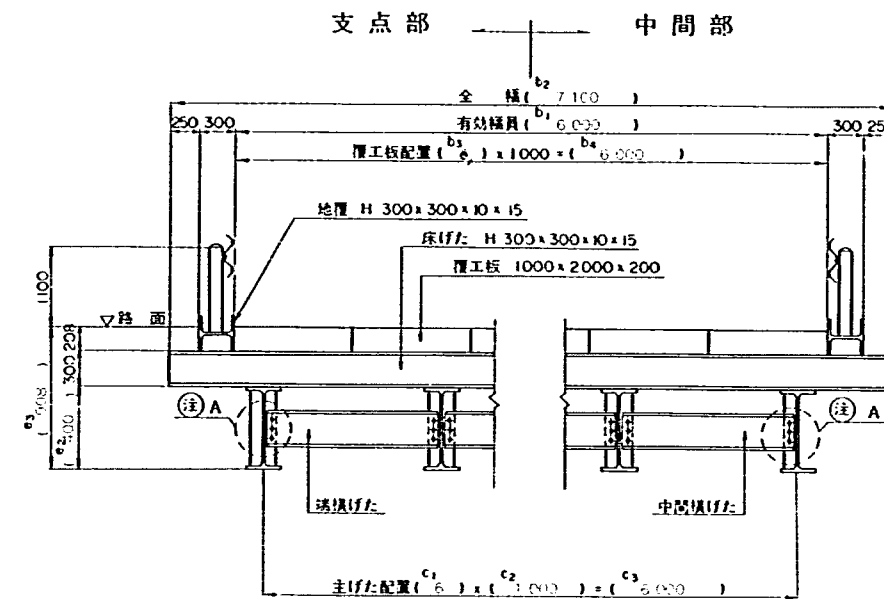
側面図 縮尺 1:100



平面図 縮尺 1:100



断面図 縮尺 1:60



注 A

- 主げた高さ500mm以上の場合は、部材を[380×100×10.5×16]とし、取付ボルトは4本である
- 主げた高さ500mm未満の場合は、部材を[250×90×9×13]とし、取付ボルトは3本である

注意事項

- タイトルの()内には、設計条件を記入すること
- 本図は支間および幅員の変化に対して供用できるようにしてあるが、図中の()内の数値は、数値表TBD-T002の中の寸法表より転記する必要がある。なお、本図の適用条件は、有効幅員が4.0m 6.0mおよび8.0mの場合である
- 使用条件が次に示す条件に該当する場合は、不要となる中間横げたに関する構造を削除すること
 - 支間が12m未満の場合は、支間中央以外の中間横げたを設けない
 - 主げた間隔が1m未満の場合は、すべての中間横げたを設けない
- 横げたの部材およびその取付方法は、主げた高さに応じて変化しているので注意すること(注A)

04-TBD-T002-S59
上部工—災害時応急橋—一般構造図数値表
 (単Hの場合:床げたを使用する場合)

1) 支間方向寸法表

(単位: mm)

支間長 a_1	けた長 a_2	防 護 柵		床げたおよび 覆工板間隔 a_5	横 げ た 配 置			
		a_3	a_4		主げた間隔 1 m 以上		主げた間隔 1 m 未満	
					a_6	a_7	a_6	a_7
6000	6400	3	7000	3	2	3000		
8000	8400	4	9000	4	2	4000		
10000	10400	5	11000	5	2	5000		
12000	12400	6	13000	6	2	6000		
14000	14400	7	15000	7	4	3500		
16000	16400	8	17000	8	4	4000		
18000	18400	9	19000	9	4	4500		
20000	20400	10	21000	10	4	5000		

5) 主げたの断面諸元表

No.	主 げ た 部 材 e_1	けた高 e_2	全 高 e_3
1	340×250×9×14	340	848
2	446×199×8×12	446	954
3	300×300×10×15	300	808
4	450×200×9×14	450	958
5	496×199×9×14	496	1004
6	500×200×10×16	500	1008
7	390×300×10×16	390	898
8	350×350×12×19	350	858
9	596×199×10×15	596	1004
10	482×300×11×15	482	990
11	440×300×11×18	440	948
12	600×200×11×17	600	1108
13	488×300×11×18	488	996
14	400×400×13×21	400	908
15	582×300×12×17	582	1090
16	588×300×12×20	588	1096
17	700×300×13×24	700	1208
18	800×300×14×26	800	1308
19	900×300×16×28	900	1408

2) 幅員方向寸法表 (単位: mm)

有効幅員 b_1	全 幅 b_2	覆 工 板	
		b_3	b_4
4000	5100	4	4000
6000	7100	6	6000
8000	9100	8	8000

4) 覆工板数量表: d (単位: 枚)

有効幅員 支間長(m) d	4.0	6.0	8.0
6.0	12	18	24
8.0	16	24	32
10.0	20	30	40
12.0	24	36	48
14.0	28	42	56
16.0	32	48	64
18.0	36	54	72
20.0	40	60	80

3) 主げた間隔寸法表

(単位: mm)

主げた 有効 間隔 幅員	2000			1500			1000			750			500		
	c_1	c_2	c_3	c_1	c_2	c_3	c_1	c_2	c_3	c_1	c_2	c_3	c_1	c_2	c_3
4000	2	2000	4000	3	1500	4500	4	1000	4000	6	750	4500	8	500	4000
6000	3	2000	6000	4	1500	6000	6	1000	6000	8	750	6000	12	500	6000
8000	4	2000	8000	5	1500	7500	8	1000	8000	10	750	7500	16	500	8000

注意事項

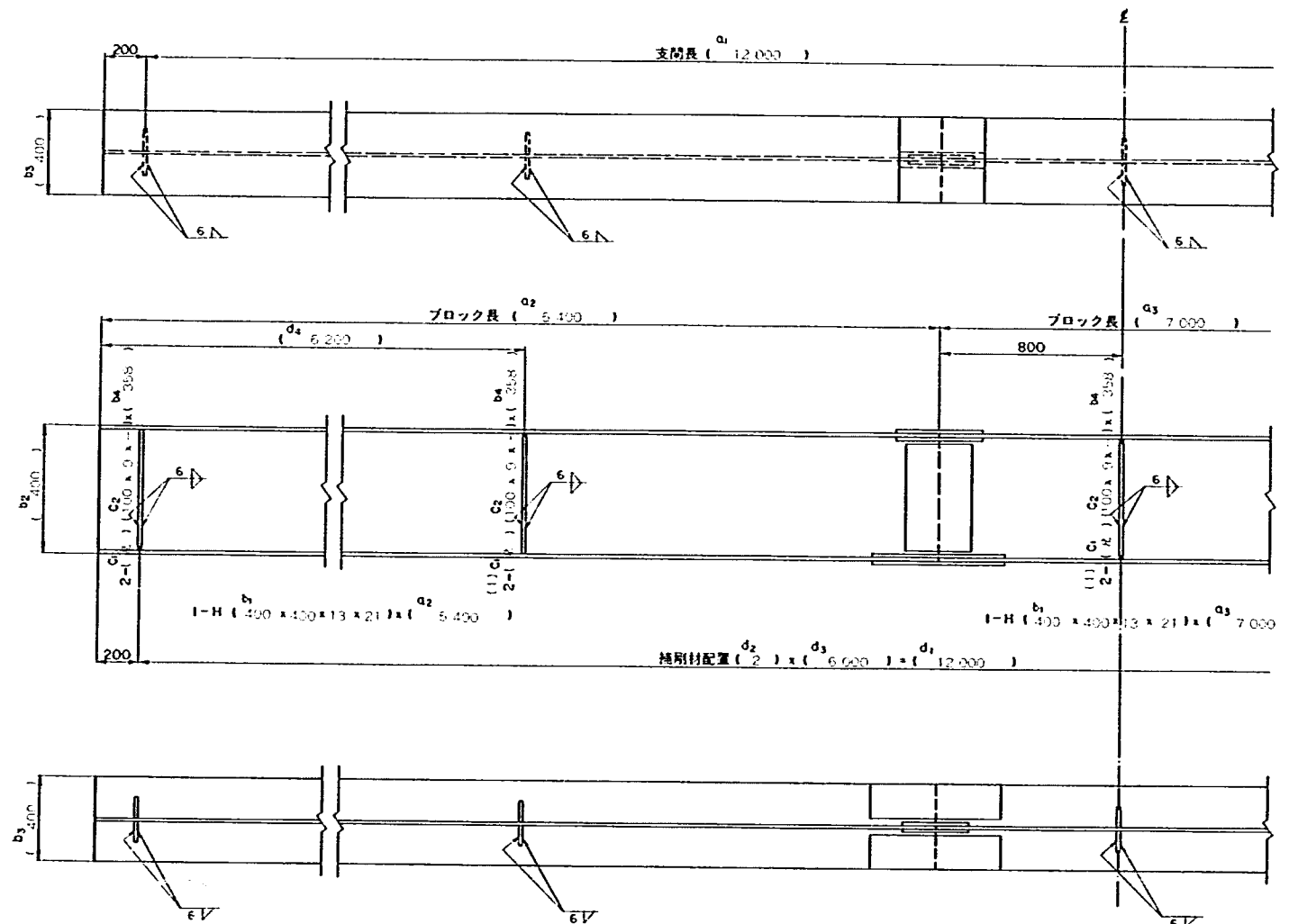
1. 本数値表は、一般構造図TBD-002に対するものである。
2. 転記に際しては、該当する欄を充分確認すること。

O4-TBD-006(S₍₁₂₀₀₀₎-H₍₄₀₀₎)-S59

(支間) (けた高)

上部工—災害時応急橋—主げた構造図 (単Hの場合: 連結を設ける場合)

縮尺 1:30



04-TBD-T006-S59

上部工—災害時応急橋—主げた構造図数値表 (単Hの場合：連結を設ける場合)

1) 主げたブロックの寸法表
(単位：mm)

支間長 a_1	ブロック長	
	a_2	a_3
6000	2400	4000
8000	3400	5000
10000	4400	6000
12000	5400	7000
14000	6400	8000
16000	7400	9000
18000	8400	10000
20000	9400	11000

2) 垂直補剛材の断面諸元表

垂直補剛材		単位重量 (kg/m) C_3
種別 C_1	断面 C_2	
B	100 × 9	7.06
L	100 × 100 × 10	14.9

注) 鋼板，山形鋼とも表中の断面以上の大きさを有していれば使用してもよい。

3) 主げたの断面諸元表

(単位：mm)

No	主げた部材 b_1	けた高 b_2	フランジ幅 b_3	垂直補剛材高 b_4	単位重量 (kg/m) b_5
1	340 × 200 × 9 × 14	340	250	312	79.7
2	446 × 199 × 8 × 12	446	199	422	66.2
3	300 × 300 × 10 × 15	300	300	270	94.0
4	450 × 200 × 9 × 14	450	200	422	76.0
5	496 × 199 × 9 × 14	496	199	468	79.5
6	500 × 200 × 10 × 16	500	200	468	89.6
7	390 × 300 × 10 × 16	390	300	358	107
8	350 × 350 × 12 × 19	350	350	312	137
9	596 × 199 × 10 × 15	596	199	566	94.6
10	482 × 300 × 11 × 15	482	300	452	114
11	440 × 300 × 11 × 18	440	300	404	124
12	600 × 200 × 11 × 17	600	200	566	106
13	488 × 300 × 11 × 18	488	300	452	128
14	400 × 400 × 13 × 21	400	400	358	172
15	582 × 300 × 12 × 17	582	300	548	137
16	588 × 300 × 12 × 20	588	300	548	151
17	700 × 300 × 13 × 24	700	300	652	185
18	800 × 300 × 14 × 26	800	300	748	210
19	900 × 300 × 16 × 28	900	300	844	243

4) 補剛材配置表

(単位：mm)

支間長 d_1	主げた間隔 1.0 m 以上					主げた間隔 1.0 m 未満			
	d_2	d_3	d_4	d_5		d_2	d_3	d_4	d_5
				外げた	内げた				
6000	2	3000	3200	5	6				
8000	2	4000	4200	5	6				
10000	2	5000	5200	5	6				
12000	2	6000	6200	5	6				
14000	4	3500	3700	7	10				
16000	4	4000	4200	7	10				
18000	4	4500	4700	7	10				
20000	4	5000	5200	7	10				

注意事項

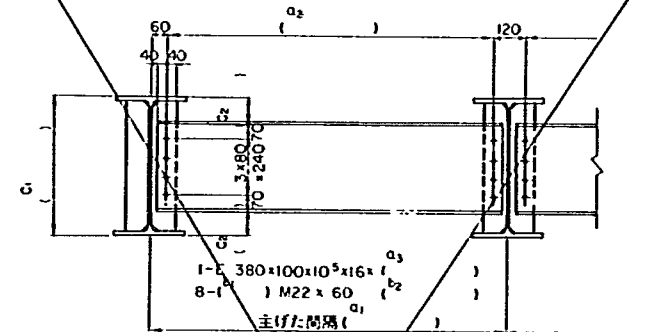
1. 本数値表は、主げた構造図TBD-006に対するものである。
2. 転記に際しては、該当する欄を充分確認すること。

(支間) (けた高) (主げた間隔)

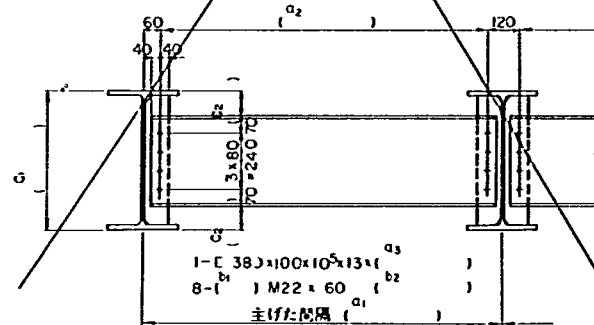
上部工—災害時応急橋—横組構造図(単Hの場合)

主げた高さが500mm以上の場合

端 横 げ た 縮 尺 1 : 30

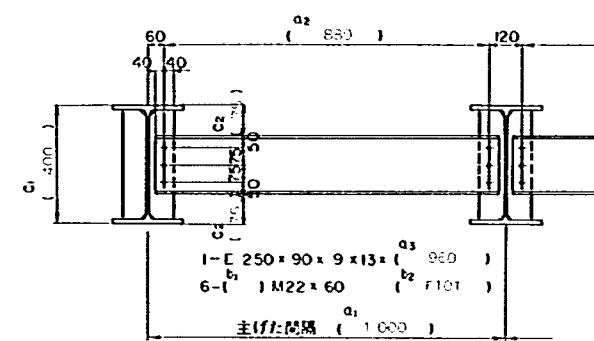


中／間 横 げ た

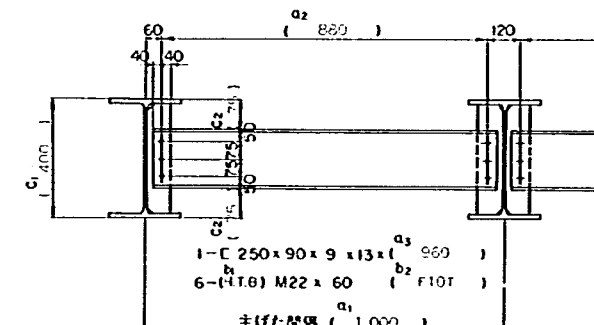


主げた高さが500mm未満の場合

端 横 げ た 縮 尺 1:30



中間横げた



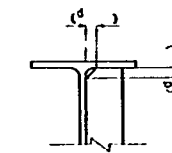
主けた高さが500mm以上の場合の材料表(1間隔当り)

材種	断面寸法	長さ (m)	本数 (本)	単位重量 (kg/m)	1本3リ重量 (kg)	重量 (kg)	材質	検 査
破損けた								
C	380×100×10 ⁵ ×16 ^(a)	1	54.5	—	(^a)	SS41	何れかを使用	
(HTB)	M22	60	8	—	0.525	4 (^b F10T)		
(BN)	M22	60	8	—	0.372	3 (^b SS41)		
合 計 1kg								
中間破けた								
C	380×100 10 ⁵ ×16 ^(a)	1	54.5	—	(^a)	SS41	何れかを使用	
(HTB)	M22	60	8	—	0.525	4 (^b F10T)		
(BN)	M22	60	8	—	0.372	3 (^b SS41)		
合 計 1kg								

主げた高さが500mm未満の場合の材料表（1間隔当り）

材種	断面寸法	長さ (cm)	本数 (本)	単位重量 (kg/m)	1本重量 (kg)	重量 (kg)	材質	備 考
直横ばた								
C	250×90×9×13 ^{a3}	960	1	34.6	—	33 ^{a3}	SS41	
^{b1} (HTB)	M22	60	6	—	0.525	3 ^{b2}	(FIOT)	何れかを使用
^{b3} (BN)	M22	60	6	—	0.372	2 ^{b3}	(SS41)	
合 計						36	1kg	
中間横ばた								
C	250×90×9×13 ^{a3}	960	1	34.6	—	33 ^{a3}	SS41	
^{b1} (HTB)	M22	60	6	—	0.525	3 ^{b2}	(FIOT)	何れかを使用
^{b3} (BN)	M22	60	6	—	0.372	2 ^{b3}	(SS41)	
合 計						36	1kg	

補剛材カット詳細図



カット寸法:φ

遠隔けた	20 _{mm}
中間隔けた	30 _{mm}

注意事項

1. タイトルの()内には、支間、付た高、主げた間隔を記入すること。
2. 本図は主げた高さの変化および主げた間隔の変化に対して併用できるようにしてある。したがって、図中の()内寸法および材料については、数値表 TBD-T009より転記する必要がある。
3. 傾げたの形状寸法および取付方法は、主げた高さによって変化したいる。したがって、該当する傾げた構造図を選択し、不要となる構造図ならびに材料表には×印等を付しておくこと。
4. 材料表中の()内数値については、次の流れを示す
 - a 記号なしの場合は、数値表 TBD-T009より転記すること
 - b 記号なしの場合は、別途計算を行うこと
5. 材質表示のないものは、すべて S41 とする
6. 図中に示す傾げた部材が入手できない場合は、これらの断面性能以上の部材であれば代用してもよい。

04-TBD-T009-S59

上部工—災害時応急橋—横組構造図数値表 (単Hの場合)

1) 横げた支間方向の寸法表

主げた間隔 (mm) a_1	(mm) a_2	横げた長さ (mm) a_3	重 量 (kg)	
			a_4	a_5
2000	1880	1960	107	68
1500	1380	1460	80	51
1000	880	960	52	33
750	630	710	39	25
500	380	460	25	16

3) ボルト種類

種 別 b_1	材 質 b_2
H・T・B	F10T
B・N	SS41

2) 横げた取付高の寸法表

(単位: mm)

No	主 げ た 部 材	け た 高 c_1	c_2
1	340×250× 9×14	340	45
2	446×199× 8×12	446	98
3	300×300×10×15	300	25
4	450×200× 9×14	450	100
5	496×199× 9×14	496	123
6	500×200×10×16	500	60
7	390×300×10×16	390	70
8	350×350×12×19	350	50
9	596×199×10×15	596	108
10	482×300×11×15	482	101
11	440×300×11×18	440	80
12	600×200×11×17	600	110
13	488×300×11×18	488	119
14	400×400×13×21	400	75
15	582×300×12×17	582	101
16	588×300×12×20	588	104
17	700×300×13×24	700	160
18	800×300×14×26	800	210
19	900×300×16×28	900	260

注意事項

1. 本数値表は、横組構造図TBD-009に対するものである。
2. 転記に際しては、該当する欄を充分確認すること。

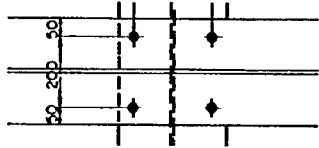
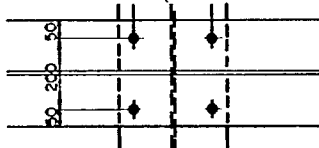
上部工—災害時応急橋—覆工板構造図
(床げたを使用する場合)

Technical drawing of a bridge cross-section. The drawing shows two main girders with various dimensions and labels. The top dimension line indicates a total width of 2000. The bottom dimension line indicates a total width of 2000. The vertical dimensions on the left are 508, 300, 208, 194, 14, and 200. The horizontal dimensions between the girders are 75, 310, and 75. The vertical dimensions between the girders are 75, 310, and 75. The labels include "ずれ止め" (slip stop), "床げた" (bed), "主げた" (main girder), and "床げた間隔 2000" (bed spacing 2000). The bottom right corner is labeled "支間長 (12.600)".

Technical drawing of a floor plan showing a grid of 1000x2000mm floor panels. The drawing includes dimensions for the panels (1000x2000x200), the floor joists (F.B. 65x9x980), and the rubber mat (ゴムパット 55x5x980). The overall dimensions are 2000mm by 1000mm.

材料	断面寸法	長さ (m)	本数 (本)	総位置量 (kg/m)	1本当り重量 (kg)	重量 (kg)	材質	備 考
覆工板	1000×200	2000	1	—	70	70	SS41	
L	75×75×9	75	4	996	075	3	"	ずれ止め
FB	65×9	980	2	459	4.50	9	"	
鉛板	55×5	980	2	—	—	—	—	
合 計						82 kg		

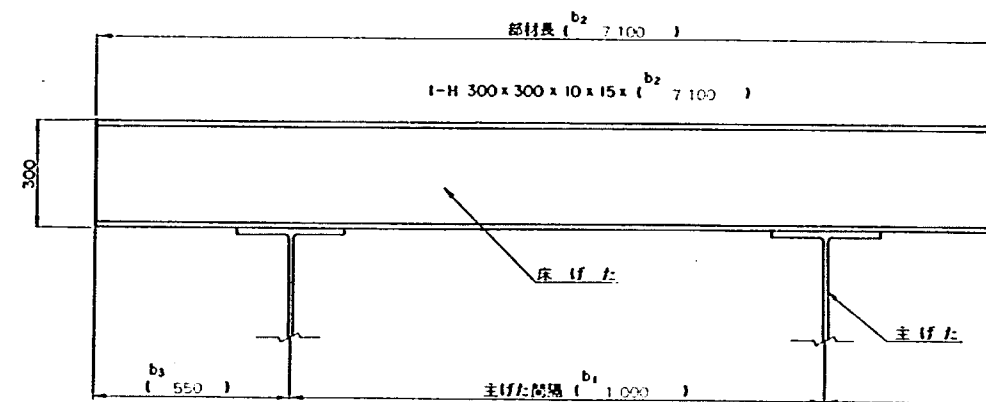
土木研究所資料 第2153号
災害時応急橋上部構造設計・図面集 正誤表

訂 正 箇 所	誤	正
P.10 平 面 図	床げた配置 (^{a_s}) × …	床げた配置 (^{a_s} _{赤字}) × …
P.17 平 面 図		破線を加える 
P.54 図面枠の右上	図一	図－ 1

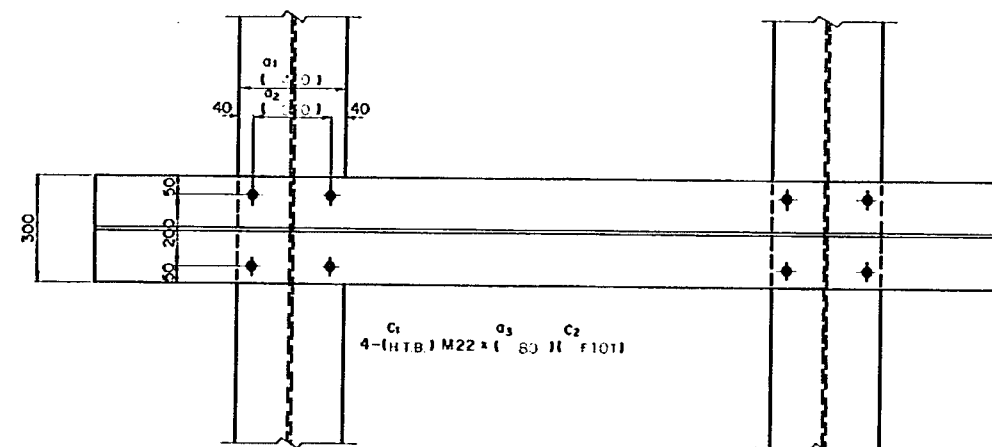
04-TBD-O14(W₍₆₀₀₀₎)-S59 (有効幅員)

上部工—災害時応急橋—床げた構造図

側面図 縮尺 1:30



平面図 縮尺 1:30



材料表 (床げた1本当り)

材種	断面寸法	長さ (m)	本数 (本)	単位重量 (kg/m)	1本当り重量 (kg)	重量 (kg)	材質	注
H	300x300x10x15	b2 (7100)	1	240	—	b5 (667)	SS41	
C1 (HIB)	M22	a3 (80)	b4 (28)	—	a4 (0.555)	b6 (16)	C2 (F10T)	何れかを使用
C1 (B.N.)	M22	a3 (80)	b4 (28)	—	a4 (0.555)	b6 (16)	C2 (SS41)	
合 計							653	kg

注意事項

1. タイトルの()内には、有効幅員を記入すること。
2. 本図は、幅員の変化に対して供用できるようにしてある。したがって、図中の()内寸法および材料については、数値表TBD-T014より転記する必要がある。
3. 材料表中の()内数値については、次の何れかを示す。
 - a. 記号付きの場合は、数値表TBD-T014より転記すること
 - b. 記号なしの場合は、別途計算を行うこと
4. 材質表示のないものは、すべてSS41とする。

04-TBD-TO14(その1)-S59
上部工—災害時応急橋—床げた構造図数値表

1) 主げた部材別ボルト配置表

No	主 げ た 部 材		主げた上フランジ幅 a ₁ (mm)	a ₂ (mm)	ボルト必要長さ a ₃ (mm)	1本当り重量(Kg) a ₄	
	上 部 材	下 部 材				高力ボルト	普通ボルト
1	340×250× 9×14		250	170	70	0.555	0.402
2	446×199× 8×12		199	119	70	0.555	0.402
3	300×300×10×15		300	220	70	0.555	0.402
4	450×200× 9×14		200	120	70	0.555	0.402
5	496×199× 9×14		199	119	70	0.555	0.402
6	500×200×10×16		200	120	75	0.570	0.417
7	390×300×10×16		300	220	75	0.570	0.417
8	350×350×12×19		350	270	75	0.570	0.417
9	596×199×10×15		199	119	70	0.555	0.402
10	482×300×11×15		300	220	70	0.555	0.402
11	440×300×11×18		300	220	75	0.570	0.417
12	600×200×11×17		200	120	75	0.570	0.417
13	488×300×11×18		300	220	75	0.570	0.417
14	400×400×13×21		400	320	80	0.585	0.432
15	582×300×12×17		300	220	75	0.570	0.417
16	588×300×12×20		300	220	75	0.570	0.417
17	700×300×13×24		300	220	80	0.585	0.432
18	800×300×14×26		300	220	85	0.600	0.447
19	900×300×16×28		300	220	85	0.600	0.447
20	200×200× 8×12	400×400×13×21	200	120	70	0.555	0.402
21	200×200× 8×12	488×300×11×18	200	120	70	0.555	0.402
22	300×300×10×15	488×300×11×18	300	220	70	0.555	0.402
23	300×300×10×15	400×400×13×21	300	220	70	0.555	0.402
24	200×200× 8×12	588×300×12×20	200	120	70	0.555	0.402
25	390×300×10×16	400×400×13×21	300	220	75	0.570	0.417
26	390×300×10×16	488×300×11×18	300	220	75	0.570	0.417
27	300×300×10×15	588×300×12×20	300	220	70	0.555	0.402
28	488×300×11×18	400×400×13×21	300	220	75	0.570	0.417
29	488×300×11×18	488×300×11×18	300	220	75	0.570	0.417
30	390×300×10×16	588×300×12×20	300	220	75	0.570	0.417
31	400×400×13×21	400×400×13×21	400	320	80	0.585	0.432
32	588×300×12×20	400×400×13×21	300	220	75	0.570	0.417
33	488×300×11×18	588×300×12×20	300	220	75	0.570	0.417
34	588×300×12×20	588×300×12×20	300	220	75	0.570	0.417

注意事項

1. 本数値表は、床げた構造図TBD-O14に対するものである。
2. 転記に際しては、該当する欄を充分確認すること。

O4-TBD-T014(その2)-S59
上部工—災害時応急橋—床げた構造図数値表

2) 床げた支間方向の寸法表

有効幅員 (m)	主げた間隔 b ₁ (mm)	部 材 長 b ₂ (mm)	張り出し部長さ b ₃ (mm)	1 床げた当りボルト本数 b ₄ (本)	床げた重量 b ₅ (kg)
4.0	2000	5100	550	12	479
	1500	5100	300	16	479
	1000	5100	550	20	479
	750	5100	300	28	479
	500	5100	550	36	479
6.0	2000	7100	550	16	667
	1500	7100	550	20	667
	1000	7100	550	28	667
	750	7100	550	36	667
	500	7100	550	52	667
8.0	2000	9100	550	20	855
	1500	9100	800	24	855
	1000	9100	550	36	855
	750	9100	800	44	855
	500	9100	550	68	855

3) ボルトの種類

種 別 b ₁	材 質 b ₂
H・T・B	F10T
B・N	SS41

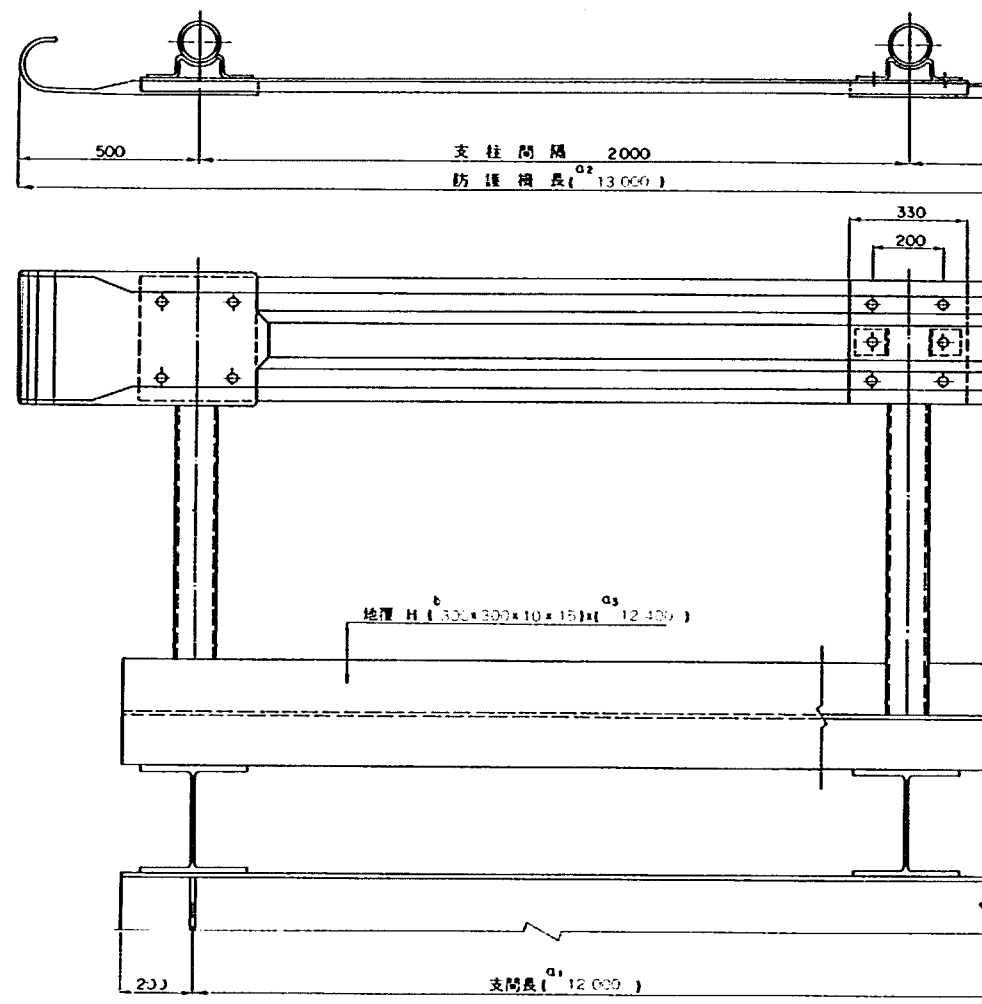
注意事項

- 1. 本数値表は、床げた構造図TBD-O14に
対するものである。
- 2. 転記に際しては、該当する欄を充分確認す
ること。

縮尺 1:20

04-TBD-015(S₍₁₂₀₀₀₎)-S59 (支間)

上部工—災害時応急橋—防護柵構造図



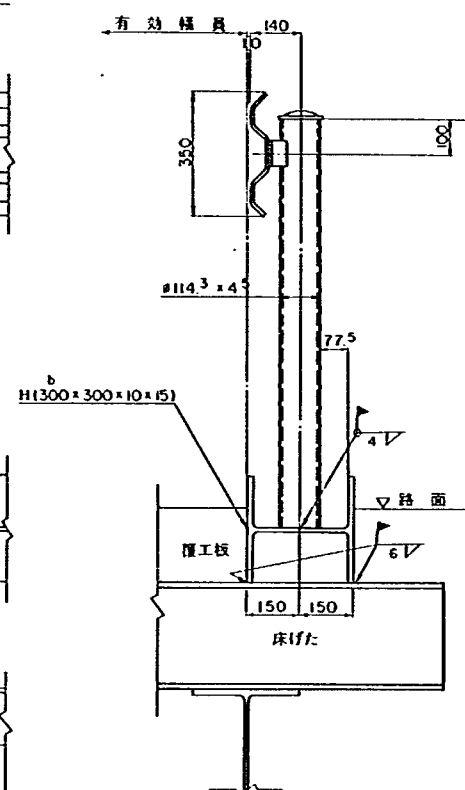
寸法表

支間長 (mm) a ₁	防護柵長 (mm) a ₂	地覆材長 (mm) a ₃	質量 (kg)	
			a ₄	a ₅
6 000	7 000	6 400	1 204	638
8 000	9 000	8 400	1 580	838
10 000	11 000	10 400	1 956	1 038
12 000	13 000	12 400	2 332	1 238
14 000	15 000	14 400	2 708	1 438
16 000	17 000	16 400	3 084	1 636
18 000	19 000	18 400	3 460	1 836
20 000	21 000	20 400	3 836	2 036

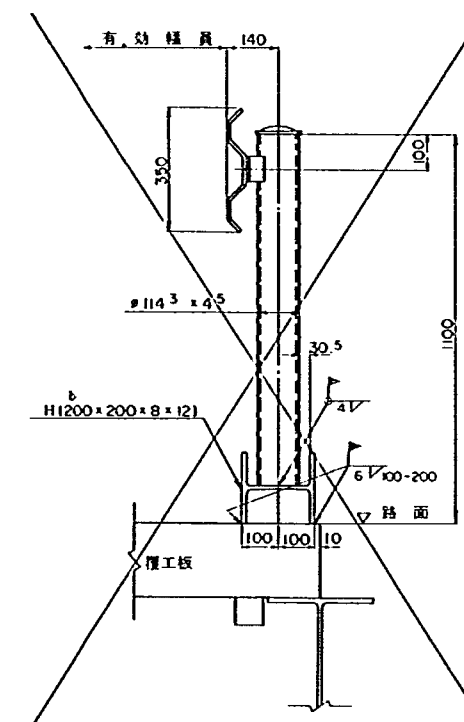
地覆断面:b

床げたを使用する場合	床げたを使用しない場合
300×300×10×15	200×200×8×12

床げたを使用する場合



床げたを使用しない場合



防護柵ビーム下からの歩行者の転落を防止するために、必要に応じて支柱に転落防止用の部材を付加すること。

この図は、本図では記入していないが、防護柵は必ず設置すること。

材料表 (1橋当り)

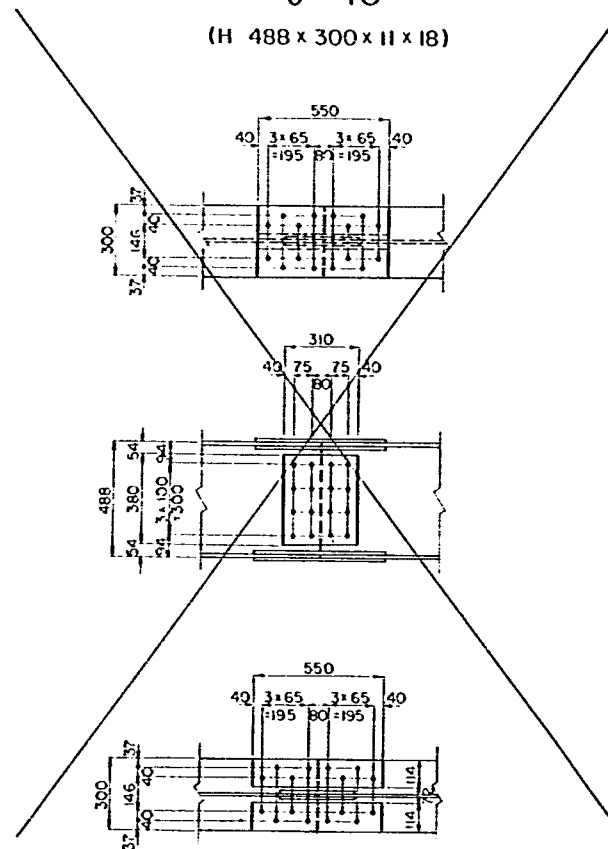
材種	断面寸法	長さ (m)	本数 (本)	単位質量 (kg/m)	1本当り質量 (kg)	質量 (kg)	材質	備考
防護柵								
φ114.3	φ114.3	13.0	2					
地覆								
H	300×300×10×15	12.4	2	940		2 332	SS41	何れかを使用
H	200×200×8×12	12.4	2	499		1 238	SS41	

注意事項

- タイトルの()内には、支間を記入すること。
- 本図は、支間の变化に対して供用できるようにしてある。したがって、()内寸法および材料については、図中の寸法表より転記する必要がある。
- 材質表示のないものは、すべてSS41とする。

上部工—災害時応急橋—連結詳細図(単Hの場合)

J-13
(H 488 x 300 x 11 x 18)



The image contains three technical drawings of reinforced concrete beams, labeled 'a', 'b', and 'c'.

- Drawing 'a':** Shows a cross-section of a beam with a total width of 400 cm. The top reinforcement consists of 4 bars (4φ16), with 2 bars (2φ16) at the top and 2 bars (2φ16) at the bottom. The bottom reinforcement consists of 4 bars (4φ16), with 2 bars (2φ16) at the top and 2 bars (2φ16) at the bottom. The total height of the beam is 400 cm. The effective depth is 370 cm. The distance between the centerlines of the reinforcement bars is 370 cm.
- Drawing 'b':** Shows a cross-section of a beam with a total width of 400 cm. The top reinforcement consists of 4 bars (4φ16), with 2 bars (2φ16) at the top and 2 bars (2φ16) at the bottom. The bottom reinforcement consists of 4 bars (4φ16), with 2 bars (2φ16) at the top and 2 bars (2φ16) at the bottom. The total height of the beam is 400 cm. The effective depth is 370 cm. The distance between the centerlines of the reinforcement bars is 370 cm.
- Drawing 'c':** Shows a cross-section of a beam with a total width of 610 cm. The top reinforcement consists of 4 bars (4φ16), with 2 bars (2φ16) at the top and 2 bars (2φ16) at the bottom. The bottom reinforcement consists of 4 bars (4φ16), with 2 bars (2φ16) at the top and 2 bars (2φ16) at the bottom. The total height of the beam is 400 cm. The effective depth is 370 cm. The distance between the centerlines of the reinforcement bars is 370 cm.

[illegible]

材料	断面寸法	長さ (cm)	本数 (本)	単位重量 (kg/m)	必要重量 (kg)	重量 (kg)	材質	備考
連結板								
R	300 × 9	550	1	—	11.7	12	SS41	上フランジ上蓋
"	114 × 12	550	2	—	5.9	12	"	上フランジ下蓋
"	300 × 9	550	1	—	11.7	12	"	下フランジ下蓋
"	114 × 13	550	2	—	6.4	13	"	下フランジ上蓋
"	310 × 9	380	2	—	8.3	17	"	腹板
連結ボルト								
HTB	M22	90	16	—	0.585	9	FIOT	上フランジ
"	"	80	16	—	0.585	9	"	下フランジ
"	"	70	16	—	0.555	9	"	腹板
				合 計	93 kg			

材種	断面寸法	長さ (m)	本数 (本)	単位重量 (kg/m)	1本重量 (kg)	重量 (kg)	材質	検索
連 結 板								
E	400 x 11	400	1	—	138	14	SS41	上フランジ上
"	164 x 13	400	2	—	67	13	"	上フランジ下
"	400 x 11	610	1	—	211	21	"	下フランジ上
"	164 x 14	610	2	—	110	22	"	下フランジ下
"	305 x 9	310	2	—	67	13	"	取 付 板
連結ホルト								
HTB	M22	85	20	—	0.600	12	F10T	上フラン
"	"	90	24	—	0.615	15	"	下フラン
"	"	75	16	—	0.570	9	"	取 付 板
					合 計	119 kg		

材料	断面寸法	長さ (mm)	本数 (本)	単位重量 (kg/m)	1本含り重量 (kg)	重量 (kg)	材質	検査
連結板								
丸	300 × 9	420	1	—	89	9	SS41	上フランシ上
"	114 × 12	420	2	—	45	9	"	上フランシ下
"	300 × 9	420	1	—	89	9	"	下フランシ上
"	114 × 12	420	2	—	45	9	"	下フランシ下
"	310 × 9	480	2	—	105	21	"	鉄
連結ボルト								
HTB	M22	80	12	—	0.585	7	F10T	上フラン
"	"	80	12	—	0.585	7	"	下フラン
"	"	70	20	—	0.555	11	"	鉄
合 計 82 kg								

— 21 —

材 料 集 計 表

設計条件 (支間S 12.0 m, 有効幅員W 6.0 m, 主げた間隔D 1.0 m)

部 材 名	材 種	断 面 寸 法	長 さ (mm)	本数 (本)	単位重量 (kg/m)	1 本 当 り 重 量 (kg)	重 量 (kg)	材 質	摘 要
主 げ た	H	400×400×13×21	5 400	7	172	929	6 503	S S 41	
"	"	"	7 000	"	"	1 204	8 428	"	
"	"							"	
"	"							"	
"	"							"	
床 げ た	"	300×300×10×15	7 100	7	94.0	667	4 669	"	
地 覆	"	"	12 400	2	"	1 166	2 332	"	
端 横 げ た	C	250×90×9×13	960	12	34.6	33	396	"	
中 間 横 げ た	"	"		6	"	33	198	"	
覆工板ずれ止め	L	75×75×9	75	144	6.85	0.514	74	"	
端部ずれ止め	"	"	100		"	0.685		"	
覆工板パッキン材	FB	65×9	980	72		4.5	324	"	
補 剛 材	Ⓡ	100×9	358	40	7.06	2.527	101	"	何れかを使用する
"	L	100×100×10			14.9			"	(上部材)
"	Ⓡ	100×9			7.06			"	何れかを使用する
"	L	100×100×10			14.9			"	(下部材)
主 げ た 連 結 板	Ⓡ	400×11	400	7		13.8	97	"	
"	"	164×13	400	14		6.7	94	"	
"	"	400×11	610	7		21.1	148	"	
"	"	164×14	610	14		11.0	154	"	
"	"	305×9	310	14		6.7	94	"	
"	"							"	
"	"							"	
"	"							"	
主 げ た 連 結 ボ ル ト	HTB	M22	85	140		0.600	84	F10T	
"	"	"	90	168		0.615	103	"	
"	"	"	75	112		0.570	64	"	
"	"	"						"	
主 げ た と じ ボ ル ト	HTB	M22						F10T	何れかを使用する
"	B-N	M22						S-S41	
端 横 げ た 取 付 ボ ル ト	HTB	M22	60	72		0.525	38	F10T	何れかを使用する
"	B-N	M22						S-S41	
中 間 横 げ た 取 付 ボ ル ト	HTB	M22	60	36		0.525	19	F10T	何れかを使用する
"	B-N	M22						S-S41	
床 げ た 取 付 ボ ル ト	HTB	M22	80	28		0.585	16	F10T	何れかを使用する
"	B-N	M22						S-S41	
覆 工 板	—	1 000×200	2 000	36		70	2 520	S S 41	
合 計							26 456	kg	(防護柵重量を除く)
鋼 材 仕 訳 け									
形 鋼 (S S 41)							22 924	kg	
鋼 板 (")							688	kg	
高力ボルト (F10T)							324	kg	
普通ボルト (S S 41)							0	kg	
覆 工 板 (")							2 520	kg	
合 計							26 456	kg	
防 護 柵 延 長									
			13 m×2				26	m	
ゴ ム パ ッ ト			55×5×980				72	枚	

索引表目次

表－ 1	主げた形状・主げた間隔選定表の索引表	索－ 1 頁
表－ 2. 1 ～ 2. 24	主げた形状・主げた間隔選定表	索－ 2 ～ 25 頁
表－ 3. 1 ～ 3. 3	主げた配置図	索－ 26 ～ 28 頁
表－ 4	図面番号索引表	索－ 29 頁

表-1 主げた形状・主げた間隔選定表の索引表

床げたを使用しない場合					床げたを使用する場合				
有効幅員 (m)	支間(m)	設計ケース記号	主げた形状・主げた間隔 選定表番号	掲載頁	有効幅員 (m)	支間(m)	設計ケース記号	主げた形状・主げた間隔 選定表番号	掲載頁
3.5	6	W3.5 - S 6	表 - 2. 1	索 - 2	4.0	6	W4.0 - S 6	表 - 2. 1	索 - 2
	8	W3.5 - S 8	表 - 2. 2	索 - 3		8	W4.0 - S 8	表 - 2. 2	索 - 3
	10	W3.5 - S 10	表 - 2. 3	索 - 4		10	W4.0 - S 10	表 - 2. 3	索 - 4
	12	W3.5 - S 12	表 - 2. 4	索 - 5		12	W4.0 - S 12	表 - 2. 4	索 - 5
	14	W3.5 - S 14	表 - 2. 5	索 - 6		14	W4.0 - S 14	表 - 2. 5	索 - 6
	16	W3.5 - S 16	表 - 2. 6	索 - 7		16	W4.0 - S 16	表 - 2. 6	索 - 7
	18	W3.5 - S 18	表 - 2. 7	索 - 8		18	W4.0 - S 18	表 - 2. 7	索 - 8
	20	W3.5 - S 20	表 - 2. 8	索 - 9		20	W4.0 - S 20	表 - 2. 8	索 - 9
5.5	6	W5.5 - S 6	表 - 2. 9	索 - 10	6.0	6	W6.0 - S 6	表 - 2. 9	索 - 10
	8	W5.5 - S 8	表 - 2.10	索 - 11		8	W6.0 - S 8	表 - 2.10	索 - 11
	10	W5.5 - S 10	表 - 2.11	索 - 12		10	W6.0 - S 10	表 - 2.11	索 - 12
	12	W5.5 - S 12	表 - 2.12	索 - 13		12	W6.0 - S 12	表 - 2.12	索 - 13
	14	W5.5 - S 14	表 - 2.13	索 - 14		14	W6.0 - S 14	表 - 2.13	索 - 14
	16	W5.5 - S 16	表 - 2.14	索 - 15		16	W6.0 - S 16	表 - 2.14	索 - 15
	18	W5.5 - S 18	表 - 2.15	索 - 16		18	W6.0 - S 18	表 - 2.15	索 - 16
	20	W5.5 - S 20	表 - 2.16	索 - 17		20	W6.0 - S 20	表 - 2.16	索 - 17
7.5	6	W7.5 - S 6	表 - 2.17	索 - 18	8.0	6	W8.0 - S 6	表 - 2.17	索 - 18
	8	W7.5 - S 8	表 - 2.18	索 - 19		8	W8.0 - S 8	表 - 2.18	索 - 19
	10	W7.5 - S 10	表 - 2.19	索 - 20		10	W8.0 - S 10	表 - 2.19	索 - 20
	12	W7.5 - S 12	表 - 2.20	索 - 21		12	W8.0 - S 12	表 - 2.20	索 - 21
	14	W7.5 - S 14	表 - 2.21	索 - 22		14	W8.0 - S 14	表 - 2.21	索 - 22
	16	W7.5 - S 16	表 - 2.22	索 - 23		16	W8.0 - S 16	表 - 2.22	索 - 23
	18	W7.5 - S 18	表 - 2.23	索 - 24		18	W8.0 - S 18	表 - 2.23	索 - 24
	20	W7.5 - S 20	表 - 2.24	索 - 25		20	W8.0 - S 20	表 - 2.24	索 - 25

注意事項

1. 有効幅員 3.5m, 5.5m, 7.5mは床げたを使用しない場合, 4.0m, 6.0m, 8.0mは床げたを使用する場合である。
2. 床げたを使用しない場合は, 主げたに連結部を設けてはならない。
3. 支間が中間の場合は直近上位の条件に対する構造を原則とする。ただし, 応力度を確認した場合には, この限りでない。
4. 幅員は常に広めを設定するのが望ましい。
5. 覆工板は 1000×2000×200 の鋼製覆工板を使用することを前提としており, これ以外の床版材料を用いる場合は, 本文第3編4を参照すること。

表-2.1 主げた形状・主げた間隔選定表

: 標準適用領域
 : 適用可能領域
 : 適用不能領域または使用しない領域

設計ケース記号		W 3.5 - S 6	W 4.0 - S 6					
主げたに用いる H 形鋼				主げた間隔毎の使用可能な H 形鋼				
主げた形式	No.	上 部 材	下 部 材	主げた間隔 2.0 m	主げた間隔 1.5 m *	主げた間隔 1.0 m	主げた間隔 0.75 m *	主げた間隔 0.5 m
単 H の 場 合	1	340 × 250 × 9 × 14	X				⑥ 6.1	5.6 ⑦ ⑧ 7.1
	2	446 × 199 × 8 × 12					5.5	4.9 6.4
	3	300 × 300 × 10 × 15				4.1 ④ ⑤ 5.6		
	4	450 × 200 × 9 × 14				3.4 5.1		
	5	496 × 199 × 9 × 14			③ 4.7	3.6 5.2		
	6	500 × 200 × 10 × 16			4.9	3.9 5.5		
	7	390 × 300 × 10 × 16			5.4	4.5 6.1		
	8	350 × 350 × 12 × 19		3.5 ① ② 5.3				
	9	596 × 199 × 10 × 15		3.1 4.6				
	10	482 × 300 × 11 × 15		3.2 4.8				
	11	440 × 300 × 11 × 18		3.4 5.0				
	12	600 × 200 × 11 × 17		3.3 4.8				
	13	488 × 300 × 11 × 18		3.5 5.1				
	14	400 × 400 × 13 × 21		4.2 5.9				
	15	582 × 300 × 12 × 17		3.9 5.4				
	16	588 × 300 × 12 × 20		4.2 5.7				
	17	700 × 300 × 13 × 24		4.8 6.3				
	18	800 × 300 × 14 × 26		5.3 6.8				
	19	900 × 300 × 16 × 28		6.0 7.5				
重 ね H の 場 合	20	200 × 200 × 8 × 12	400 × 400 × 13 × 21					
	21	200 × 200 × 8 × 12	488 × 300 × 11 × 18					
	22	300 × 300 × 10 × 15	488 × 300 × 11 × 18					
	23	300 × 300 × 10 × 15	400 × 400 × 13 × 21					
	24	200 × 200 × 8 × 12	588 × 300 × 12 × 20					
	25	390 × 300 × 10 × 16	400 × 400 × 13 × 21					
	26	390 × 300 × 10 × 16	488 × 300 × 11 × 18					
	27	300 × 300 × 10 × 15	588 × 300 × 12 × 20					
	28	488 × 300 × 11 × 18	400 × 400 × 13 × 21					
	29	488 × 300 × 11 × 18	488 × 300 × 11 × 18					
	30	390 × 300 × 10 × 16	588 × 300 × 12 × 20					
	31	400 × 400 × 13 × 21	400 × 400 × 13 × 21					
	32	588 × 300 × 12 × 20	400 × 400 × 13 × 21					
	33	488 × 300 × 11 × 18	588 × 300 × 12 × 20					
	34	588 × 300 × 12 × 20	588 × 300 × 12 × 20					

- 注意事項
1. 入手しうる H 形鋼に対して適用可能領域を当てはめ、主げたに用いる H 形鋼と主げた間隔を選定すること。
 2. ①～⑧は表-3.1主げた配置図(索-26頁)参照。
 3. *印の欄は、有効幅員 3.5m の場合は適用できない。

4. 主げたに用いる H 形鋼のブロック長は、図面集の主げた構造図に対する数値表 TBD-T005~T008 に示す 1) 主げたブロックの寸法表を参照。
5. 表中の太字で示す数字は、一橋当たりの概算鋼重(t/橋、主げた、横げた、床げた、地覆)を示し、左側は有効幅員 3.5m の場合、右側は有効幅員 4.0m の場合である。

表-2.2 主げた形状・主げた間隔選定表

: 標準適用領域
 : 適用可能領域
 : 適用不能領域または使用しない領域

設計ケース記号		W 3.5 - S 8	W 4.0 - S 8					
主げたに用いる H 形鋼				主げた間隔毎の使用可能な H 形鋼				
主げた形式	No	上 部 材	下 部 材	主げた間隔 2.0 m	主げた間隔 1.5 m *	主げた間隔 1.0 m	主げた間隔 0.75 m *	主げた間隔 0.5 m
単 H の 場 合	1	340 × 250 × 9 × 14	X					
	2	446 × 199 × 8 × 12						
	3	300 × 300 × 10 × 15						
	4	450 × 200 × 9 × 14						
	5	496 × 199 × 9 × 14						7.4 ⑦ ⑧ 9.4
	6	500 × 200 × 10 × 16				5.1 ④ ⑤ 7.2	⑥	
	7	390 × 300 × 10 × 16				5.9 8.0		
	8	350 × 350 × 12 × 19			③ 8.1	6.9 9.2		
	9	596 × 199 × 10 × 15			6.8	5.7 7.6		
	10	482 × 300 × 11 × 15			7.3	6.2 8.3		
	11	440 × 300 × 11 × 18			7.6	6.6 8.7		
	12	600 × 200 × 11 × 17			7.2	6.1 8.1		
	13	488 × 300 × 11 × 18			7.8	6.7 8.8		
	14	400 × 400 × 13 × 21		5.5 ① ② 7.8				
	15	582 × 300 × 12 × 17		5.1 7.1				
	16	588 × 300 × 12 × 20		5.5 7.5				
	17	700 × 300 × 13 × 24		6.3 8.3				
	18	800 × 300 × 14 × 26		7.0 8.9				
	19	900 × 300 × 16 × 28		7.8 9.8				
重 ね H の 場 合	20	200 × 200 × 8 × 12	400 × 400 × 13 × 21					
	21	200 × 200 × 8 × 12	488 × 300 × 11 × 18	⑨ ⑩ 8.0				
	22	300 × 300 × 10 × 15	488 × 300 × 11 × 18	7.5 9.1				
	23	300 × 300 × 10 × 15	400 × 400 × 13 × 21					
	24	200 × 200 × 8 × 12	588 × 300 × 12 × 20					
	25	390 × 300 × 10 × 16	400 × 400 × 13 × 21					
	26	390 × 300 × 10 × 16	488 × 300 × 11 × 18	7.8 ⑨ ⑩ 9.7				
	27	300 × 300 × 10 × 15	588 × 300 × 12 × 20					
	28	488 × 300 × 11 × 18	400 × 400 × 13 × 21					
	29	488 × 300 × 11 × 18	488 × 300 × 11 × 18	8.4 ⑨ ⑩ 10.2				
	30	390 × 300 × 10 × 16	588 × 300 × 12 × 20					
	31	400 × 400 × 13 × 21	400 × 400 × 13 × 21					
	32	588 × 300 × 12 × 20	400 × 400 × 13 × 21					
	33	488 × 300 × 11 × 18	588 × 300 × 12 × 20					
	34	588 × 300 × 12 × 20	588 × 300 × 12 × 20					

- 注意事項
1. 入手しうる H 形鋼に対して適用可能領域を当てはめ、主げたに用いる H 形鋼と主げた間隔を選定すること。
 2. ①～⑩は表-3.1主げた配置図(索-26頁)参照。
 3. *印の欄は、有効幅員3.5mの場合は適用できない。

4. 主げたに用いる H 形鋼のブロック長は、図面集の主げた構造図に対する数値表TBD-T005～T008に示す1)主げたブロックの寸法表を参照。
5. 表中の太字で示す数字は、一橋当たりの概算鋼重(t/橋、主げた、横げた、床げた、地覆)を示し、左側は有効幅員3.5mの場合、右側は有効幅員4.0mの場合である。

表-2.3 主げた形状・主げた間隔選定表

: 標準適用領域
 : 適用可能領域
 : 適用不能領域または使用しない領域

設計ケース記号		W 3.5 - S 10	W 4.0 - S 10					
主げたに用いる H 形鋼				主げた間隔毎の使用可能な H 形鋼				
主げた形式	No	上 部 材	下 部 材	主げた間隔 2.0 m	主げた間隔 1.5 m *	主げた間隔 1.0 m	主げた間隔 0.75 m *	主げた間隔 0.5 m
単 H の 場 合	1	340 × 250 × 9 × 14	X					
	2	446 × 199 × 8 × 12						
	3	300 × 300 × 10 × 15						
	4	450 × 200 × 9 × 14						
	5	496 × 199 × 9 × 14						
	6	500 × 200 × 10 × 16						
	7	390 × 300 × 10 × 16						
	8	350 × 350 × 12 × 19					⑥ 14.1	14.2 ⑦ ⑧ 17.0
	9	596 × 199 × 10 × 15					11.2	10.9 13.2
	10	482 × 300 × 11 × 15				7.6 ④ ⑤ 10.2		
	11	440 × 300 × 11 × 18				8.1 10.7		
	12	600 × 200 × 11 × 17				7.6 10.0		
	13	488 × 300 × 11 × 18				8.3 10.9		
	14	400 × 400 × 13 × 21			③ 11.4	10.4 13.2		
	15	582 × 300 × 12 × 17			10.2 9.2	11.7		
	16	588 × 300 × 12 × 20		6.8 ① ② 9.2				
	17	700 × 300 × 13 × 24		7.9 10.3				
	18	800 × 300 × 14 × 26		8.6 11.1				
	19	900 × 300 × 16 × 28		9.7 12.1				
重 ね H の 場 合	20	200 × 200 × 8 × 12	400 × 400 × 13 × 21					
	21	200 × 200 × 8 × 12	488 × 300 × 11 × 18		⑪ 11.7			
	22	300 × 300 × 10 × 15	488 × 300 × 11 × 18	9.3 ⑨ ⑩ 11.3				
	23	300 × 300 × 10 × 15	400 × 400 × 13 × 21	10.7 12.6				
	24	200 × 200 × 8 × 12	588 × 300 × 12 × 20					
	25	390 × 300 × 10 × 16	400 × 400 × 13 × 21	11.1 ⑨ ⑩ 13.4				
	26	390 × 300 × 10 × 16	488 × 300 × 11 × 18	9.7 12.0	⑪			
	27	300 × 300 × 10 × 15	588 × 300 × 12 × 20					
	28	488 × 300 × 11 × 18	400 × 400 × 13 × 21	11.7 ⑨ ⑩ 14.1				
	29	488 × 300 × 11 × 18	488 × 300 × 11 × 18	10.4 12.7	⑪			
	30	390 × 300 × 10 × 16	588 × 300 × 12 × 20					
	31	400 × 400 × 13 × 21	400 × 400 × 13 × 21	12.6 ⑨ ⑩ 15.4				
	32	588 × 300 × 12 × 20	400 × 400 × 13 × 21					
	33	488 × 300 × 11 × 18	588 × 300 × 12 × 20					
	34	588 × 300 × 12 × 20	588 × 300 × 12 × 20					

注意事項

1. 入手しうる H 形鋼に対して適用可能領域を当てはめ、主げたに用いる H 形鋼と主げた間隔を選定すること。
2. ①～⑪は表-3.1主げた配置図(索-26頁)参照。
3. *印の欄は、有効幅員3.5mの場合は適用できない。

4. 主げたに用いる H 形鋼のブロック長は、図面集の主げた構造図に対する数値表TBD-T005～T008に示す1)主げたブロックの寸法表を参照。
5. 表中の太字で示す数字は、一橋当たりの概算鋼重(t/橋、主げた、横げた、床げた、地覆)を示し、左側は有効幅員3.5mの場合、右側は有効幅員4.0mの場合である。

表-2.4 主げた形状・主げた間隔選定表

: 標準適用領域
 : 適用可能領域
 : 適用不能領域または使用しない領域

設計ケース記号		W3.5-S12	W4.0-S12					
主げたに用いるH形鋼				主げた間隔毎の使用可能なH形鋼				
主げた形式	No.	上部材	下部材	主げた間隔 2.0m	主げた間隔 1.5m*	主げた間隔 1.0m	主げた間隔 0.75m*	主げた間隔 0.5m
単 H の 場 合	1	340 × 250 × 9 × 14	X					
	2	446 × 199 × 8 × 12						
	3	300 × 300 × 10 × 15						
	4	450 × 200 × 9 × 14						
	5	496 × 199 × 9 × 14						
	6	500 × 200 × 10 × 16						
	7	390 × 300 × 10 × 16						
	8	350 × 350 × 12 × 19						
	9	596 × 199 × 10 × 15						
	10	482 × 300 × 11 × 15						
	11	440 × 300 × 11 × 18						
	12	600 × 200 × 11 × 17						
	13	488 × 300 × 11 × 18					⑥ 16.1	16.3 ⑦ ⑧ 19.2
	14	400 × 400 × 13 × 21				12.3 ④ ⑤ 15.8		
	15	582 × 300 × 12 × 17				11.0 13.9		
	16	588 × 300 × 12 × 20			③ 12.9	11.8 14.8		
	17	700 × 300 × 13 × 24		9.4 ① ② 12.2				
	18	800 × 300 × 14 × 26		10.3 13.2				
	19	900 × 300 × 16 × 28		11.5 14.4				
重 ね H の 場 合	20	200 × 200 × 8 × 12	400 × 400 × 13 × 21					
	21	200 × 200 × 8 × 12	488 × 300 × 11 × 18			⑫ ⑬ 16.2		
	22	300 × 300 × 10 × 15	488 × 300 × 11 × 18		⑪ 16.2	16.6 18.9		
	23	300 × 300 × 10 × 15	400 × 400 × 13 × 21		16.4			
	24	200 × 200 × 8 × 12	588 × 300 × 12 × 20					
	25	390 × 300 × 10 × 16	400 × 400 × 13 × 21	13.2 ⑨ ⑩ 16.0	⑪			
	26	390 × 300 × 10 × 16	488 × 300 × 11 × 18	11.6 14.4		⑫ ⑬		
	27	300 × 300 × 10 × 15	588 × 300 × 12 × 20	12.0 14.3				
	28	488 × 300 × 11 × 18	400 × 400 × 13 × 21	14.0 16.8	⑪			
	29	488 × 300 × 11 × 18	488 × 300 × 11 × 18	12.4 15.1		⑫ ⑬		
	30	390 × 300 × 10 × 16	588 × 300 × 12 × 20	12.4 15.2				
	31	400 × 400 × 13 × 21	400 × 400 × 13 × 21	15.0 18.4	⑪			
	32	588 × 300 × 12 × 20	400 × 400 × 13 × 21	15.0 17.7				
	33	488 × 300 × 11 × 18	588 × 300 × 12 × 20	13.2 16.0				
	34	588 × 300 × 12 × 20	588 × 300 × 12 × 20	14.2 16.9				

注意事項

1. 入手しうるH形鋼に対して適用可能領域を当てはめ、主げたに用いるH形鋼と主げた間隔を選定すること。
2. ①～⑬は表-3.1主げた配置図(索-26頁)参照。
3. *印の欄は、有効幅員3.5mの場合は適用できない。

4. 主げたに用いるH形鋼のブロック長は、図面集の主げた構造図に対する数値表TBD-T005～T008に示す1)主げたブロックの寸法表を参照。
5. 表中の太字で示す数字は、一橋当たりの概算鋼重(t/橋、主げた、横げた、床げた、地覆)を示し、左側は有効幅員3.5mの場合、右側は有効幅員4.0mの場合である。

表-2.5 主げた形状・主げた間隔選定表

: 標準適用領域
 : 適用可能領域
 : 適用不能領域または使用しない領域

設計ケース記号		W 3.5 - S 14		W 4.0 - S 14				
主げたに用いる H 形 鋼				主げた間隔毎の使用可能な H 形 鋼				
主げた形 式	No.	上 部 材	下 部 材	主げた間隔 2.0 m	主げた間隔 1.5 m *	主げた間隔 1.0 m	主げた間隔 0.75 m *	主げた間隔 0.5 m
単 H の 場 合	1	340 × 250 × 9 × 14						
	2	446 × 199 × 8 × 12						
	3	300 × 300 × 10 × 15						
	4	450 × 200 × 9 × 14						
	5	496 × 199 × 9 × 14						
	6	500 × 200 × 10 × 16						
	7	390 × 300 × 10 × 16						
	8	350 × 350 × 12 × 19						
	9	596 × 199 × 10 × 15						
	10	482 × 300 × 11 × 15						
	11	440 × 300 × 11 × 18						
	12	600 × 200 × 11 × 17						
	13	488 × 300 × 11 × 18						
	14	400 × 400 × 13 × 21						24.2 ⑦ ⑧ 28.0
	15	582 × 300 × 12 × 17					⑥ 19.8	20.6 23.7
	16	588 × 300 × 12 × 20					13.8 ④ ⑤ 17.1	
	17	700 × 300 × 13 × 24			③ 16.9	16.2 19.6		
	18	800 × 300 × 14 × 26		12.0 ① ② 15.3				
	19	900 × 300 × 16 × 28		13.4 16.8				
重 ね H の 場 合	20	200 × 200 × 8 × 12	400 × 400 × 13 × 21				⑬ 28.2	
	21	200 × 200 × 8 × 12	488 × 300 × 11 × 18			⑫ ⑬ 18.8		⑮ ⑯
	22	300 × 300 × 10 × 15	488 × 300 × 11 × 18		⑪ 18.8	19.3 22.0		
	23	300 × 300 × 10 × 15	400 × 400 × 13 × 21		21.3	22.4 25.1		
	24	200 × 200 × 8 × 12	588 × 300 × 12 × 20		17.6			
	25	390 × 300 × 10 × 16	400 × 400 × 13 × 21		22.6	23.4 ⑫ ⑬ 26.6	⑭	
	26	390 × 300 × 10 × 16	488 × 300 × 11 × 18		20.0	20.2 23.4		⑮ ⑯
	27	300 × 300 × 10 × 15	588 × 300 × 12 × 20		20.1			
	28	488 × 300 × 11 × 18	400 × 400 × 13 × 21	16.3 ⑨ ⑩ 19.5		⑫ ⑬	⑭	
	29	488 × 300 × 11 × 18	488 × 300 × 11 × 18	14.4 17.6				⑮ ⑯
	30	390 × 300 × 10 × 16	588 × 300 × 12 × 20	14.4 17.7				
	31	400 × 400 × 13 × 21	400 × 400 × 13 × 21	17.4 21.4		⑫ ⑬	⑭	
	32	588 × 300 × 12 × 20	400 × 400 × 13 × 21	17.4 20.6				
	33	488 × 300 × 11 × 18	588 × 300 × 12 × 20	15.4 18.6				
	34	588 × 300 × 12 × 20	588 × 300 × 12 × 20	16.5 19.7				

注意事項

1. 入手しうるH形鋼に対して適用可能領域を当てはめ、主げたに用いるH形鋼と主げた間隔を選定すること。
2. ①～⑯は表-3.1主げた配置図(索-26頁)参照。
3. *印の欄は、有効幅員3.5mの場合は適用できない。

4. 主げたに用いるH形鋼のブロック長は、図面集の主げた構造図に対する数値表TBD-T005～T008に示す1)主げたブロックの寸法表を参照。
5. 表中の太字で示す数字は、一橋当たりの概算鋼重(t/橋、主げた、横げた、床げた、地覆)を示し、左側は有効幅員3.5mの場合、右側は有効幅員4.0mの場合である。

表-2.6 主げた形状・主げた間隔選定表

標準適用領域
適用可能領域
適用不能領域または使用しない領域

設計ケース記号		W 3.5 - S 16		W 4.0 - S 16		: 適用不能領域または使用しない領域		
主げたに用いる H 形鋼				主げた間隔毎の使用可能な H 形鋼				
主げた形式	No	上 部 材	下 部 材	主げた間隔 2.0 m	主げた間隔 1.5 m *	主げた間隔 1.0 m	主げた間隔 0.75 m *	主げた間隔 0.5 m
単 の 場 合	1	340 × 250 × 9 × 14						
	2	446 × 199 × 8 × 12						
	3	300 × 300 × 10 × 15						
	4	450 × 200 × 9 × 14						
	5	496 × 199 × 9 × 14						
	6	500 × 200 × 10 × 16						
	7	390 × 300 × 10 × 16						
	8	350 × 350 × 12 × 19						
	9	596 × 199 × 10 × 15						
	10	482 × 300 × 11 × 15						
	11	440 × 300 × 11 × 18						
	12	600 × 200 × 11 × 17						
	13	488 × 300 × 11 × 18						
	14	400 × 400 × 13 × 21						
	15	582 × 300 × 12 × 17						
	16	588 × 300 × 12 × 20						25.6 ⑦ ⑧ 29.1
	17	700 × 300 × 13 × 24			③ 19.3	18.5 ④ ⑤ 22.3	⑥	
	18	800 × 300 × 14 × 26			20.9	20.5	24.4	
	19	900 × 300 × 16 × 28			15.2 ① ② 19.1			
重 ね の 場 合	20	200 × 200 × 8 × 12	400 × 400 × 13 × 21					
	21	200 × 200 × 8 × 12	488 × 300 × 11 × 18					
	22	300 × 300 × 10 × 15	488 × 300 × 11 × 18			22.0 ⑫ ⑬ 25.0	⑭	⑮ ⑯
	23	300 × 300 × 10 × 15	400 × 400 × 13 × 21			25.6	28.6	
	24	200 × 200 × 8 × 12	588 × 300 × 12 × 20				23.3	
	25	390 × 300 × 10 × 16	400 × 400 × 13 × 21			26.6	30.3	⑮ ⑯
	26	390 × 300 × 10 × 16	488 × 300 × 11 × 18			23.0	26.7	
	27	300 × 300 × 10 × 15	588 × 300 × 12 × 20		⑪ 22.9	23.8	26.9	
	28	488 × 300 × 11 × 18	400 × 400 × 13 × 21		27.1	28.4	32.0	⑮ ⑯
	29	488 × 300 × 11 × 18	488 × 300 × 11 × 18		24.2	24.7	28.4	
	30	390 × 300 × 10 × 16	588 × 300 × 12 × 20		24.3	24.9	28.6	
	31	400 × 400 × 13 × 21	400 × 400 × 13 × 21	19.8 ⑨ ⑩ 24.3				⑮ ⑯
	32	588 × 300 × 12 × 20	400 × 400 × 13 × 21	19.9	23.4			
	33	488 × 300 × 11 × 18	588 × 300 × 12 × 20	17.5	21.1			
	34	588 × 300 × 12 × 20	588 × 300 × 12 × 20	18.8	22.4			

注意事項

1. 入手しうる H 形鋼に対して適用可能領域を当てはめ、主げたに用いる H 形鋼と主げた間隔を選定すること。
2. ①～⑥は表-3.1主げた配置図(索-26頁)参照。
3. *印の欄は、有効幅員3.5mの場合は適用できない。

4. 主げたに用いる H 形鋼のブロック長は、図面集の主げた構造図に対する数値表 TBD-T005~T008 に示す1) 主げたブロックの寸法表を参照。
5. 表中の太字で示す数字は、一橋当たりの概算鋼重(i/橋、主げた、横げた、床げた、地覆)を示し、左側は有効幅員3.5mの場合、右側は有効幅員4.0mの場合である。

表-2.7 主げた形状・主げた間隔選定表

: 標準適用領域
 : 適用可能領域
 : 適用不能領域または使用しない領域

設計ケース記号		W 3.5 - S 18	W 4.0 - S 18					
主げたに用いる H 形鋼				主げた間隔毎の使用可能な H 形鋼				
主げた形式	No	上 部 材	下 部 材	主げた間隔 2.0 m	主げた間隔 1.5 m *	主げた間隔 1.0 m	主げた間隔 0.75 m *	主げた間隔 0.5 m
単 H の 場 合	1	340 × 250 × 9 × 14	X					
	2	446 × 199 × 8 × 12						
	3	300 × 300 × 10 × 15						
	4	450 × 200 × 9 × 14						
	5	496 × 199 × 9 × 14						
	6	500 × 200 × 10 × 16						
	7	390 × 300 × 10 × 16						
	8	350 × 350 × 12 × 19						
	9	596 × 199 × 10 × 15						
	10	482 × 300 × 11 × 15						
	11	440 × 300 × 11 × 18						
	12	600 × 200 × 11 × 17						
	13	488 × 300 × 11 × 18						
	14	400 × 400 × 13 × 21						
	15	582 × 300 × 12 × 17						
	16	588 × 300 × 12 × 20						
	17	700 × 300 × 13 × 24				20.7 ④ ⑤ 25.0	⑥	⑦ ⑧
	18	800 × 300 × 14 × 26			③ 23.5	23.0	27.3	
	19	900 × 300 × 16 × 28		17.1 ① ② 21.4				
重 ね H の 場 合	20	200 × 200 × 8 × 12	400 × 400 × 13 × 21					
	21	200 × 200 × 8 × 12	488 × 300 × 11 × 18					
	22	300 × 300 × 10 × 15	488 × 300 × 11 × 18				⑭ 36.0	41.0 ⑮ ⑯ 44.2
	23	300 × 300 × 10 × 15	400 × 400 × 13 × 21				41.6	48.3 51.4
	24	200 × 200 × 8 × 12	588 × 300 × 12 × 20			⑫ ⑬ 26.1		
	25	390 × 300 × 10 × 16	400 × 400 × 13 × 21			29.9	34.0	
	26	390 × 300 × 10 × 16	488 × 300 × 11 × 18			25.8	29.9	
	27	300 × 300 × 10 × 15	588 × 300 × 12 × 20			26.8	30.2	
	28	488 × 300 × 11 × 18	400 × 400 × 13 × 21			31.8	35.9	
	29	488 × 300 × 11 × 18	488 × 300 × 11 × 18		⑪ 27.2	27.8	31.9	
	30	390 × 300 × 10 × 16	588 × 300 × 12 × 20		27.3	27.9	32.1	
	31	400 × 400 × 13 × 21	400 × 400 × 13 × 21		33.6	34.9	40.0	
	32	588 × 300 × 12 × 20	400 × 400 × 13 × 21		32.2	34.2	38.2	
	33	488 × 300 × 11 × 18	588 × 300 × 12 × 20		28.9	29.9	34.0	
	34	588 × 300 × 12 × 20	588 × 300 × 12 × 20	21.1 ⑨ ⑩ 25.1				

注意事項

1. 入手しうる H 形鋼に対して適用可能領域を当てはめ、主げたに用いる H 形鋼と主げた間隔を選定すること。
2. ①～⑯は表-3.1主げた配置図(索-26頁)参照。
3. *印の欄は、有効幅員3.5mの場合は適用できない。

4. 主げたに用いる H 形鋼のブロック長は、図面集の主げた構造図に対する数値表 TBD-T005～T008に示す1) 主げたブロックの寸法表を参照。
5. 表中の太字で示す数字は、一橋当たりの概算鋼重(t/橋、主げた、横げた、床げた、地覆)を示し、左側は有効幅員3.5mの場合、右側は有効幅員4.0mの場合である。

表-2.8 主げた形状・主げた間隔選定表

標準適用領域
適用可能領域
適用不能領域または使用しない領域

設計ケース記号		W 3.5 - S 20	W 4.0 - S 20	□ : 適用不能領域または使用しない領域						
主げたに用いる H 形鋼				主げた間隔毎の使用可能な H 形鋼						
主げた形 式	No	上 部 材	下 部 材	主げた間隔 2.0 m	主げた間隔 1.5 m *	主げた間隔 1.0 m	主げた間隔 0.75 m *	主げた間隔 0.5 m		
単 H の 場 合	1	340 × 250 × 9 × 14								
	2	446 × 199 × 8 × 12								
	3	300 × 300 × 10 × 15								
	4	450 × 200 × 9 × 14								
	5	496 × 199 × 9 × 14								
	6	500 × 200 × 10 × 16								
	7	390 × 300 × 10 × 16								
	8	350 × 350 × 12 × 19								
	9	596 × 199 × 10 × 15								
	10	482 × 300 × 11 × 15								
	11	440 × 300 × 11 × 18								
	12	600 × 200 × 11 × 17								
	13	488 × 300 × 11 × 18								
	14	400 × 400 × 13 × 21								
	15	582 × 300 × 12 × 17								
	16	588 × 300 × 12 × 20								
	17	700 × 300 × 13 × 24					23.0 ④ ⑤ 27.8	⑥	⑦ ⑧	
	18	800 × 300 × 14 × 26					25.5	30.3		
	19	900 × 300 × 16 × 28				③ 28.7	28.9	33.7		
重 ね H の 場 合	20	200 × 200 × 8 × 12	400 × 400 × 13 × 21							
	21	200 × 200 × 8 × 12	488 × 300 × 11 × 18							
	22	300 × 300 × 10 × 15	488 × 300 × 11 × 18							
	23	300 × 300 × 10 × 15	400 × 400 × 13 × 21							
	24	200 × 200 × 8 × 12	588 × 300 × 12 × 20					⑮ ⑯ 45.1		
	25	390 × 300 × 10 × 16	400 × 400 × 13 × 21				⑭ 48.5	55.9	59.9	
	26	390 × 300 × 10 × 16	488 × 300 × 11 × 18			28.6 ⑫ ⑬ 33.2				
	27	300 × 300 × 10 × 15	588 × 300 × 12 × 20			29.7	33.5			
	28	488 × 300 × 11 × 18	400 × 400 × 13 × 21			35.3	39.8			
	29	488 × 300 × 11 × 18	488 × 300 × 11 × 18			30.8	35.3			
	30	390 × 300 × 10 × 16	588 × 300 × 12 × 20			31.0	35.5			
	31	400 × 400 × 13 × 21	400 × 400 × 13 × 21			38.7	44.3			
	32	588 × 300 × 12 × 20	400 × 400 × 13 × 21			37.9	42.3			
	33	488 × 300 × 11 × 18	588 × 300 × 12 × 20		⑪ 32.0	33.1	37.7			
	34	588 × 300 × 12 × 20	588 × 300 × 12 × 20		34.0	35.8	40.2			

注意事項

1. 入手しうる H 形鋼に対して適用可能領域を当てはめ、主げたに用いる H 形鋼と主げた間隔を選定すること。
2. ③～⑯は表-3.1主げた配置図(索-26頁)参照。
3. *印の欄は、有効幅員3.5mの場合は適用できない。

4. 主げたに用いる H 形鋼のブロック長は、図面集の主げた構造図に対する数値表TBD-T005～T008に示す1)主げたブロックの寸法表を参照。
5. 表中の太字で示す数字は、一橋当たりの概算鋼重(t/橋、主げた、横げた、床げた、地覆)を示し、左側は有効幅員3.5mの場合、右側は有効幅員4.0mの場合である。

表-2.9 主げた形状・主げた間隔選定表

[標準適用領域] : 標準適用領域
 [適用可能領域] : 適用可能領域
 [適用不能領域または使用しない領域] : 適用不能領域または使用しない領域

設計ケース記号		W5.5-S6	W6.0-S6					
主げたに用いるH形鋼				主げた間隔毎の使用可能なH形鋼				
主げた形式	No.	上部材	下部材	主げた間隔 2.0m	主げた間隔 1.5m *	主げた間隔 1.0m	主げた間隔 0.75m *	主げた間隔 0.5m
単 H の 場 合	1	340 × 250 × 9 × 14					② 7.1	7.9 ③ ④ 10.0
	2	446 × 199 × 8 × 12					7.1	6.8 8.8
	3	300 × 300 × 10 × 15				5.5 ② ④ 7.6		
	4	450 × 200 × 9 × 14				4.7 6.9		
	5	496 × 199 × 9 × 14				4.8 7.0		
	6	500 × 200 × 10 × 16			⑩ 6.3	5.3 7.5		
	7	390 × 300 × 10 × 16			6.9	6.0 8.3		
	8	350 × 350 × 12 × 19		4.5 ⑦ ⑧ 7.0				
	9	596 × 199 × 10 × 15		4.0 6.1				
	10	482 × 300 × 11 × 15		4.2 6.4				
	11	440 × 300 × 11 × 18		4.4 6.6				
	12	600 × 200 × 11 × 17		4.3 6.4				
	13	488 × 300 × 11 × 18		4.5 6.7				
	14	400 × 400 × 13 × 21		5.4 7.9				
	15	582 × 300 × 12 × 17		5.1 7.2				
	16	588 × 300 × 12 × 20		5.5 7.5				
	17	700 × 300 × 13 × 24		6.4 8.4				
	18	800 × 300 × 14 × 26		7.0 9.1				
	19	900 × 300 × 16 × 28		7.8 9.9				
重 ね H の 場 合	20	200 × 200 × 8 × 12	400 × 400 × 13 × 21					
	21	200 × 200 × 8 × 12	488 × 300 × 11 × 18					
	22	300 × 300 × 10 × 15	488 × 300 × 11 × 18					
	23	300 × 300 × 10 × 15	400 × 400 × 13 × 21					
	24	200 × 200 × 8 × 12	588 × 300 × 12 × 20					
	25	390 × 300 × 10 × 16	400 × 400 × 13 × 21					
	26	390 × 300 × 10 × 16	488 × 300 × 11 × 18					
	27	300 × 300 × 10 × 15	588 × 300 × 12 × 20					
	28	488 × 300 × 11 × 18	400 × 400 × 13 × 21					
	29	488 × 300 × 11 × 18	488 × 300 × 11 × 18					
	30	390 × 300 × 10 × 16	588 × 300 × 12 × 20					
	31	400 × 400 × 13 × 21	400 × 400 × 13 × 21					
	32	588 × 300 × 12 × 20	400 × 400 × 13 × 21					
	33	488 × 300 × 11 × 18	588 × 300 × 12 × 20					
	34	588 × 300 × 12 × 20	588 × 300 × 12 × 20					

注意事項

1. 入手しうるH形鋼に対して適用可能領域を当てはめ、主げたに用いるH形鋼と主げた間隔を選定すること。
2. ⑦～⑭は表-3.2主げた配置図(索-27頁)参照。
3. *印の欄は、有効幅員5.5mの場合は適用できない。

4. 主げたに用いるH形鋼のブロック長は、図面集の主げた構造図に対する数値表TBD-T005～T008に示す1)主げたブロックの寸法表を参照。
5. 表中の太字で示す数字は、一橋当たりの概算鋼重(t/橋、主げた、横げた、床げた、地覆)を示し、左側は有効幅員5.5mの場合、右側は有効幅員6.0mの場合である。

表-2.10 主げた形状・主げた間隔選定表

: 標準適用領域
 : 適用可能領域
 : 適用不能領域または使用しない領域

設計ケース記号		W5.5-S8	W6.0-S8					
主げたに用いるH形鋼				主げた間隔毎の使用可能なH形鋼				
主げた形式	No	上部材	下部材	主げた間隔 2.0m	主げた間隔 1.5m*	主げた間隔 1.0m	主げた間隔 0.75m*	主げた間隔 0.5m
単 の 場 合	1	340×250×9×14	X					
	2	446×199×8×12						
	3	300×300×10×15						
	4	450×200×9×14						
	5	496×199×9×14						10.3 23 24 13.1
	6	500×200×10×16				6.9 20 21 9.8	22	
	7	390×300×10×16				7.9 10.8		
	8	350×350×12×19				9.4 12.6		
	9	596×199×10×15				7.7 10.4		
	10	482×300×11×15			19 9.3 8.3	11.2		
	11	440×300×11×18			9.8 8.9	11.8		
	12	600×200×11×17			9.3 8.4	11.1		
	13	488×300×11×18			9.9 9.2	12.1		
	14	400×400×13×21		7.1 17 18 10.3				
	15	582×300×12×17		6.7 9.4				
	16	588×300×12×20		7.2 9.9				
	17	700×300×13×24		8.3 11.0				
	18	800×300×14×26		9.2 11.9				
	19	900×300×16×28		10.3 13.0				
重 ね の 場 合	20	200×200×8×12	400×400×13×21					
	21	200×200×8×12	488×300×11×18	25 26 10.6				
	22	300×300×10×15	488×300×11×18	9.9 12.1				
	23	300×300×10×15	400×400×13×21					
	24	200×200×8×12	588×300×12×20					
	25	390×300×10×16	400×400×13×21					
	26	390×300×10×16	488×300×11×18	10.4 25 26 12.9				
	27	300×300×10×15	588×300×12×20					
	28	488×300×11×18	400×400×13×21					
	29	488×300×11×18	488×300×11×18	11.1 25 26 13.6				
	30	390×300×10×16	588×300×12×20					
	31	400×400×13×21	400×400×13×21					
	32	588×300×12×20	400×400×13×21					
	33	488×300×11×18	588×300×12×20					
	34	588×300×12×20	588×300×12×20					

注意事項

1. 入手しうるH形鋼に対して適用可能領域を当てはめ、主げたに用いるH形鋼と主げた間隔を選定すること。
2. ①⑦～②⑥は表-3.2主げた配置図(索-27頁)参照。
3. *印の欄は、有効幅員5.5mの場合は適用できない。

4. 主げたに用いるH形鋼のブロック長は、図面集の主げた構造図に対する数値表TBD-T005～T008に示す1)主げたブロックの寸法表を参照。
5. 表中の太字で示す数字は、一橋当たりの概算鋼重(t/橋、主げた、横げた、床げた、地覆)を示し、左側は有効幅員5.5mの場合、右側は有効幅員6.0mの場合である。

表-2.11 主げた形状・主げた間隔選定表

[標準適用領域] : 標準適用領域 [適用可能領域] : 適用可能領域
 [適用不能領域または使用しない領域] : 適用不能領域または使用しない領域

設計ケース記号		W 5.5 - S 10	W 6.0 - S 10					
主げたに用いる H 形鋼				主げた間隔毎の使用可能な H 形鋼				
主げた形式	No	上 部 材	下 部 材	主げた間隔 2.0 m	主げた間隔 1.5 m *	主げた間隔 1.0 m	主げた間隔 0.75 m *	主げた間隔 0.5 m
単 H の 場 合	1	340 × 250 × 9 × 14						
	2	446 × 199 × 8 × 12						
	3	300 × 300 × 10 × 15						
	4	450 × 200 × 9 × 14						
	5	496 × 199 × 9 × 14						
	6	500 × 200 × 10 × 16						
	7	390 × 300 × 10 × 16						
	8	350 × 350 × 12 × 19					② 18.2	20.1 ③ 23.9
	9	596 × 199 × 10 × 15					14.5	15.4 18.4
	10	482 × 300 × 11 × 15				10.3 ④ 13.9		
	11	440 × 300 × 11 × 18				11.1 14.7		
	12	600 × 200 × 11 × 17				10.3 13.7		
	13	488 × 300 × 11 × 18				11.4 14.9		
	14	400 × 400 × 13 × 21			⑤ 14.6	14.1 18.5		
	15	582 × 300 × 12 × 17			13.1	12.6 16.0		
	16	588 × 300 × 12 × 20		8.9 ⑦ ⑧ 12.3				
	17	700 × 300 × 13 × 24		10.3 13.7				
	18	800 × 300 × 14 × 26		11.4 14.7				
	19	900 × 300 × 16 × 28		12.7 16.1				
重 ね H の 場 合	20	200 × 200 × 8 × 12	400 × 400 × 13 × 21					
	21	200 × 200 × 8 × 12	488 × 300 × 11 × 18		⑥ 14.9			
	22	300 × 300 × 10 × 15	488 × 300 × 11 × 18	12.3 ⑨ ⑩ 14.9				
	23	300 × 300 × 10 × 15	400 × 400 × 13 × 21	14.1 16.8				
	24	200 × 200 × 8 × 12	588 × 300 × 12 × 20					
	25	390 × 300 × 10 × 16	400 × 400 × 13 × 21	14.7 ⑪ ⑫ 17.9				
	26	390 × 300 × 10 × 16	488 × 300 × 11 × 18	12.9 16.0	⑬			
	27	300 × 300 × 10 × 15	588 × 300 × 12 × 20					
	28	488 × 300 × 11 × 18	400 × 400 × 13 × 21	15.6 ⑭ ⑮ 18.7				
	29	488 × 300 × 11 × 18	488 × 300 × 11 × 18	13.7 16.9	⑯			
	30	390 × 300 × 10 × 16	588 × 300 × 12 × 20					
	31	400 × 400 × 13 × 21	400 × 400 × 13 × 21	17.4 ⑰ ⑱ 20.6				
	32	588 × 300 × 12 × 20	400 × 400 × 13 × 21					
	33	488 × 300 × 11 × 18	588 × 300 × 12 × 20					
	34	588 × 300 × 12 × 20	588 × 300 × 12 × 20					

注意事項

1. 入手しうる H 形鋼に対して適用可能領域を当てはめ、主げたに用いる H 形鋼と主げた間隔を選定すること。
2. ⑦～⑱は表-3.2主げた配置図(索-27頁)参照。
3. *印の欄は、有効幅員5.5mの場合は適用できない。

4. 主げたに用いる H 形鋼のブロック長は、図面集の主げた構造図に対する数値表TBD-T005～T008に示す1)主げたブロックの寸法表を参照。
5. 表中の太字で示す数字は、一橋当たりの概算鋼重(t/橋、主げた、横げた、床げた、地覆)を示し、左側は有効幅員5.5mの場合、右側は有効幅員6.0mの場合である。

表-2.12 主げた形状・主げた間隔選定表

[標準適用領域] : 標準適用領域
 [適用可能領域] : 適用可能領域
 [適用不能領域または使用しない領域] : 適用不能領域または使用しない領域

設計ケース記号		W 5.5 - S 12		W 6.0 - S 12		[] : 適用不能領域または使用しない領域		
主げたに用いる H 形鋼				主げた間隔毎の使用可能な H 形鋼				
主げた 形 式	No.	上 部 材	下 部 材	主げた間隔 2.0 m	主げた間隔 1.5 m *	主げた間隔 1.0 m	主げた間隔 0.75 m *	主げた間隔 0.5 m
単 H の 場 合	1	340 × 250 × 9 × 14						
	2	446 × 199 × 8 × 12						
	3	300 × 300 × 10 × 15						
	4	450 × 200 × 9 × 14						
	5	496 × 199 × 9 × 14						
	6	500 × 200 × 10 × 16						
	7	390 × 300 × 10 × 16						
	8	350 × 350 × 12 × 19						
	9	596 × 199 × 10 × 15						
	10	482 × 300 × 11 × 15						
	11	440 × 300 × 11 × 18						
	12	600 × 200 × 11 × 17						
	13	488 × 300 × 11 × 18					②② 20.7	23.1 ②③ 27.1
	14	400 × 400 × 13 × 21				16.9 ②① 22.1		
	15	582 × 300 × 12 × 17				15.0 19.0		
	16	588 × 300 × 12 × 20				16.2 20.2		
	17	700 × 300 × 13 × 24			12.3 ①⑦ ①⑧ 16.3	①⑨		
	18	800 × 300 × 14 × 26			13.6 17.5			
	19	900 × 300 × 16 × 28			15.2 19.2			
重 ね H の 場 合	20	200 × 200 × 8 × 12	400 × 400 × 13 × 21					
	21	200 × 200 × 8 × 12	488 × 300 × 11 × 18			②⑧ ②⑨ 22.2		
	22	300 × 300 × 10 × 15	488 × 300 × 11 × 18		②⑦ 20.5	22.9 26.1		
	23	300 × 300 × 10 × 15	400 × 400 × 13 × 21		23.3			
	24	200 × 200 × 8 × 12	588 × 300 × 12 × 20		19.2			
	25	390 × 300 × 10 × 16	400 × 400 × 13 × 21	17.5 ②⑤ ②⑥ 21.3				
	26	390 × 300 × 10 × 16	488 × 300 × 11 × 18	15.3 19.1		②⑧ ②⑨		
	27	300 × 300 × 10 × 15	588 × 300 × 12 × 20	15.8 18.9				
	28	488 × 300 × 11 × 18	400 × 400 × 13 × 21	18.5 22.3				
	29	488 × 300 × 11 × 18	488 × 300 × 11 × 18	16.4 20.1		②⑧ ②⑨		
	30	390 × 300 × 10 × 16	588 × 300 × 12 × 20	16.5 20.2				
	31	400 × 400 × 13 × 21	400 × 400 × 13 × 21	20.7 24.5				
	32	588 × 300 × 12 × 20	400 × 400 × 13 × 21	19.9 23.6				
	33	488 × 300 × 11 × 18	588 × 300 × 12 × 20	17.5 21.3				
	34	588 × 300 × 12 × 20	588 × 300 × 12 × 20	18.9 22.6				

- 注意事項
- 入手しうる H 形鋼に対して適用可能領域を当てはめ、主げたに用いる H 形鋼と主げた間隔を選定すること。
 - [17]~[29]は表-3.2主げた配置図(索-27頁)参照。
 - *印の欄は、有効幅員5.5mの場合は適用できない。
 - 主げたに用いる H 形鋼のブロック長は、図面集の主げた構造図に対する数値表TBD-T005~T008に示す1)主げたブロックの寸法表を参照。
 - 表中の太字で示す数字は、一橋当たりの概算鋼重(i/橋、主げた、横げた、床げた、地覆)を示し、左側は有効幅員5.5mの場合、右側は有効幅員6.0mの場合である。

表-2.13 主げた形状・主げた間隔選定表

 : 標準適用領域
  : 適用可能領域
 : 適用不能領域または使用しない領域

設計ケース記号		W 5.5 - S 14		W 6.0 - S 14		: 適用不能領域または使用しない領域		
主げたに用いる H 形鋼				主げた間隔毎の使用可能な H 形鋼				
主げた形 式	No.	上 部 材	下 部 材	主げた間隔 2.0 m	主げた間隔 1.5 m *	主げた間隔 1.0 m	主げた間隔 0.75 m *	主げた間隔 0.5 m
単 H の 場 合	1	340 × 250 × 9 × 14						
	2	446 × 199 × 8 × 12						
	3	300 × 300 × 10 × 15						
	4	450 × 200 × 9 × 14						
	5	496 × 199 × 9 × 14						
	6	500 × 200 × 10 × 16						
	7	390 × 300 × 10 × 16						
	8	350 × 350 × 12 × 19						
	9	596 × 199 × 10 × 15						
	10	482 × 300 × 11 × 15						
	11	440 × 300 × 11 × 18						
	12	600 × 200 × 11 × 17						
	13	488 × 300 × 11 × 18						
	14	400 × 400 × 13 × 21						34.4 ②③ ②④ 39.7
	15	582 × 300 × 12 × 17					②⑤ 25.6	29.3 33.5
	16	588 × 300 × 12 × 20				18.9 ②⑥ ②⑦ 23.5		
	17	700 × 300 × 13 × 24			①⑨ 21.6	22.3 26.9		
	18	800 × 300 × 14 × 26		15.7 ①⑦ ①⑧ 20.4				
	19	900 × 300 × 16 × 28		17.6 22.3				
重 ね H の 場 合	20	200 × 200 × 8 × 12	400 × 400 × 13 × 21				③⑩ 36.3	
	21	200 × 200 × 8 × 12	488 × 300 × 11 × 18			②⑧ ②⑨ 25.8		③⑪ ③⑫
	22	300 × 300 × 10 × 15	488 × 300 × 11 × 18			26.6 30.3		
	23	300 × 300 × 10 × 15	400 × 400 × 13 × 21			31.1 34.7		
	24	200 × 200 × 8 × 12	588 × 300 × 12 × 20		②⑦ 22.3			
	25	390 × 300 × 10 × 16	400 × 400 × 13 × 21		28.7	32.3 ②⑧ ②⑨ 36.8	③⑩	
	26	390 × 300 × 10 × 16	488 × 300 × 11 × 18		25.6	27.9 32.3		③⑪ ③⑫
	27	300 × 300 × 10 × 15	588 × 300 × 12 × 20		25.5			
	28	488 × 300 × 11 × 18	400 × 400 × 13 × 21	21.5 ②⑤ ②⑥ 25.9		②⑧ ②⑨	③⑩	
	29	488 × 300 × 11 × 18	488 × 300 × 11 × 18	19.0 23.4				③⑪ ③⑫
	30	390 × 300 × 10 × 16	588 × 300 × 12 × 20	19.1 23.5				
	31	400 × 400 × 13 × 21	400 × 400 × 13 × 21	24.1 28.5				
	32	588 × 300 × 12 × 20	400 × 400 × 13 × 21	23.2 27.4		②⑧ ②⑨	③⑩	
	33	488 × 300 × 11 × 18	588 × 300 × 12 × 20	20.3 24.7				
	34	588 × 300 × 12 × 20	588 × 300 × 12 × 20	21.9 26.2				

- 注意事項
1. 入手しうる H 形鋼に対して適用可能領域を当てはめ、主げたに用いる H 形鋼と主げた間隔を選定すること。
 2. ①⑦～①⑩は表-3.2主げた配置図(索-27頁)参照。
 3. *印の欄は、有効幅員5.5mの場合は適用できない。
 4. 主げたに用いる H 形鋼のブロック長は、図面集の主げた構造図に対する数値表TBD-T005～T008に示す1)主げたブロックの寸法表を参照。
 5. 表中の太字で示す数字は、一橋当たりの概算鋼重(t/橋、主げた、横げた、床げた、地覆)を示し、左側は有効幅員5.5mの場合、右側は有効幅員6.0mの場合である。

表-2.14 主げた形状・主げた間隔選定表

[標準適用領域] : 標準適用領域 [適用可能領域] : 適用可能領域
 [適用不能領域または使用しない領域] : 適用不能領域または使用しない領域

設計ケース記号		W 5.5 - S 16		W 6.0 - S 16		:適用不能領域または使用しない領域		
主げたに用いる H 形鋼				主げた間隔毎の使用可能な H 形鋼				
主げた形 式	No.	上 部 材	下 部 材	主げた間隔 2.0 m	主げた間隔 1.5 m *	主げた間隔 1.0 m	主げた間隔 0.75 m *	主げた間隔 0.5 m
単 H の 場 合	1	340 × 250 × 9 × 14						
	2	446 × 199 × 8 × 12						
	3	300 × 300 × 10 × 15						
	4	450 × 200 × 9 × 14						
	5	496 × 199 × 9 × 14						
	6	500 × 200 × 10 × 16						
	7	390 × 300 × 10 × 16						
	8	350 × 350 × 12 × 19						
	9	596 × 199 × 10 × 15						
	10	482 × 300 × 11 × 15						
	11	440 × 300 × 11 × 18						
	12	600 × 200 × 11 × 17						
	13	488 × 300 × 11 × 18						
	14	400 × 400 × 13 × 21						
	15	582 × 300 × 12 × 17						
	16	588 × 300 × 12 × 20						36.3 ②③ ④ 41.1
	17	700 × 300 × 13 × 24				25.4 ②③ 30.7	②④	
	18	800 × 300 × 14 × 26			①⑨ 26.7	28.5	33.5	
	19	900 × 300 × 16 × 28			20.1 ①⑦ ⑧ 25.4			
重 ね H の 場 合	20	200 × 200 × 8 × 12	400 × 400 × 13 × 21					
	21	200 × 200 × 8 × 12	488 × 300 × 11 × 18					
	22	300 × 300 × 10 × 15	488 × 300 × 11 × 18			30.5 ②③ ④ 34.5	③④	③① ③②
	23	300 × 300 × 10 × 15	400 × 400 × 13 × 21			35.4	39.5	
	24	200 × 200 × 8 × 12	588 × 300 × 12 × 20				32.0	
	25	390 × 300 × 10 × 16	400 × 400 × 13 × 21			36.9	41.9	③① ③②
	26	390 × 300 × 10 × 16	488 × 300 × 11 × 18			31.8	36.8	
	27	300 × 300 × 10 × 15	588 × 300 × 12 × 20		②⑦ 29.1	33.0	37.1	
	28	488 × 300 × 11 × 18	400 × 400 × 13 × 21			34.5	39.3	44.3
	29	488 × 300 × 11 × 18	488 × 300 × 11 × 18			30.8	34.2	39.2
	30	390 × 300 × 10 × 16	588 × 300 × 12 × 20			31.0	34.5	39.5
	31	400 × 400 × 13 × 21	400 × 400 × 13 × 21	27.4 ②⑤ ②⑥ 32.4				③① ③②
	32	588 × 300 × 12 × 20	400 × 400 × 13 × 21	26.4	31.2			
	33	488 × 300 × 11 × 18	588 × 300 × 12 × 20	23.2	28.2			
	34	588 × 300 × 12 × 20	588 × 300 × 12 × 20	25.0	29.9			

注意事項

1. 入手しうる H 形鋼に対して適用可能領域を当てはめ、主げたに用いる H 形鋼と主げた間隔を選定すること。
2. ①⑦～②⑥は表-3.2主げた配置図(索-27頁)参照。
3. *印の欄は、有効幅員5.5mの場合は適用できない。

4. 主げたに用いる H 形鋼のブロック長は、図面集の主げた構造図に対する数値表TBD-T005～T008に示す1)主げたブロックの寸法表を参照。
5. 表中の太字で示す数字は、一橋当たりの概算鋼重(t/橋、主げた、横げた、床げた、地覆)を示し、左側は有効幅員5.5mの場合、右側は有効幅員6.0mの場合である。

表-2.15 主げた形状・主げた間隔選定表

: 標準適用領域
 : 適用可能領域
 : 適用不能領域または使用しない領域

設計ケース記号		W5.5-S18	W6.0-S18					
主げたに用いるH形鋼				主げた間隔毎の使用可能なH形鋼				
主げた形式	No.	上部材	下部材	主げた間隔 2.0m	主げた間隔 1.5m*	主げた間隔 1.0m	主げた間隔 0.75m*	主げた間隔 0.5m
単 H の 場 合	1	340 × 250 × 9 × 14	X					
	2	446 × 199 × 8 × 12						
	3	300 × 300 × 10 × 15						
	4	450 × 200 × 9 × 14						
	5	496 × 199 × 9 × 14						
	6	500 × 200 × 10 × 16						
	7	390 × 300 × 10 × 16						
	8	350 × 350 × 12 × 19						
	9	596 × 199 × 10 × 15						
	10	482 × 300 × 11 × 15						
	11	440 × 300 × 11 × 18						
	12	600 × 200 × 11 × 17						
	13	488 × 300 × 11 × 18						
	14	400 × 400 × 13 × 21						
	15	582 × 300 × 12 × 17						
	16	588 × 300 × 12 × 20						
	17	700 × 300 × 13 × 24				28.5 ⑳ ㉑ 34.4	㉒	㉓ ㉔
	18	800 × 300 × 14 × 26			㉕ 29.9	31.7 37.6		
	19	900 × 300 × 16 × 28		22.5 ㉖ ㉗ 28.5				
重 ね H の 場 合	20	200 × 200 × 8 × 12	400 × 400 × 13 × 21					
	21	200 × 200 × 8 × 12	488 × 300 × 11 × 18					
	22	300 × 300 × 10 × 15	488 × 300 × 11 × 18				㉘ 46.4 58.5 ㉙ 62.8	
	23	300 × 300 × 10 × 15	400 × 400 × 13 × 21				53.7 69.1 73.3	
	24	200 × 200 × 8 × 12	588 × 300 × 12 × 20			㉚ ㉛ 35.9		
	25	390 × 300 × 10 × 16	400 × 400 × 13 × 21			41.3 50.0		
	26	390 × 300 × 10 × 16	488 × 300 × 11 × 18			35.7 41.3		
	27	300 × 300 × 10 × 15	588 × 300 × 12 × 20			37.0 41.6		
	28	488 × 300 × 11 × 18	400 × 400 × 13 × 21			44.1 49.7		
	29	488 × 300 × 11 × 18	488 × 300 × 11 × 18		㉜ 34.6 38.4 44.0			
	30	390 × 300 × 10 × 16	588 × 300 × 12 × 20		34.8 38.7 44.3			
	31	400 × 400 × 13 × 21	400 × 400 × 13 × 21		42.7 49.8 55.4			
	32	588 × 300 × 12 × 20	400 × 400 × 13 × 21		41.1 47.4 52.9			
	33	488 × 300 × 11 × 18	588 × 300 × 12 × 20		36.7 41.7 47.5			
	34	588 × 300 × 12 × 20	588 × 300 × 12 × 20	28.0 ㉝ ㉞ 33.5				

注意事項

1. 入手しうるH形鋼に対して適用可能領域を当てはめ、主げたに用いるH形鋼と主げた間隔を選定すること。
2. ㉖～㉞は表-3.2主げた配置図(索-27頁)参照。
3. *印の欄は、有効幅員5.5mの場合は適用できない。

4. 主げたに用いるH形鋼のブロック長は、図面集の主げた構造図に対する数値表TBD-T005～T008に示す1)主げたブロックの寸法表を参照。
5. 表中の太字で示す数字は、一橋当たりの概算鋼重(t/橋、主げた、横げた、床げた、地覆)を示し、左側は有効幅員5.5mの場合、右側は有効幅員6.0mの場合である。

表-2.16 主げた形状・主げた間隔選定表

: 標準適用領域
 : 適用可能領域
 : 適用不能領域または使用しない領域

設計ケース記号		W 5.5 - S 20	W 6.0 - S 20					
主げたに用いる H 形鋼				主げた間隔毎の使用可能な H 形鋼				
主げた形式	No.	上部材	下部材	主げた間隔 2.0 m	主げた間隔 1.5 m *	主げた間隔 1.0 m	主げた間隔 0.75 m *	主げた間隔 0.5 m
単 H の 場 合	1	340 × 250 × 9 × 14	X					
	2	446 × 199 × 8 × 12						
	3	300 × 300 × 10 × 15						
	4	450 × 200 × 9 × 14						
	5	496 × 199 × 9 × 14						
	6	500 × 200 × 10 × 16						
	7	390 × 300 × 10 × 16						
	8	350 × 350 × 12 × 19						
	9	596 × 199 × 10 × 15						
	10	482 × 300 × 11 × 15						
	11	440 × 300 × 11 × 18						
	12	600 × 200 × 11 × 17						
	13	488 × 300 × 11 × 18						
	14	400 × 400 × 13 × 21						
	15	582 × 300 × 12 × 17						
	16	588 × 300 × 12 × 20						
	17	700 × 300 × 13 × 24				31.6 ⑳ ㉑ 38.2	㉒	㉓ ㉔
	18	800 × 300 × 14 × 26				35.2	41.7	
	19	900 × 300 × 16 × 28			㉕ 36.5	39.9	46.4	
重 ね H の 場 合	20	200 × 200 × 8 × 12	400 × 400 × 13 × 21					
	21	200 × 200 × 8 × 12	488 × 300 × 11 × 18					
	22	300 × 300 × 10 × 15	488 × 300 × 11 × 18					
	23	300 × 300 × 10 × 15	400 × 400 × 13 × 21					
	24	200 × 200 × 8 × 12	588 × 300 × 12 × 20					㉖ ㉗ 63.8
	25	390 × 300 × 10 × 16	400 × 400 × 13 × 21				㉘ 62.6	80.0 85.4
	26	390 × 300 × 10 × 16	488 × 300 × 11 × 18				54.6	68.7 73.8
	27	300 × 300 × 10 × 15	588 × 300 × 12 × 20			41.0 ㉙ ㉚ 46.1		
	28	488 × 300 × 11 × 18	400 × 400 × 13 × 21			48.9	55.1	
	29	488 × 300 × 11 × 18	488 × 300 × 11 × 18			42.6	48.8	
	30	390 × 300 × 10 × 16	588 × 300 × 12 × 20			42.9	49.1	
	31	400 × 400 × 13 × 21	400 × 400 × 13 × 21			55.2	61.4	
	32	588 × 300 × 12 × 20	400 × 400 × 13 × 21			52.6	58.6	
	33	488 × 300 × 11 × 18	588 × 300 × 12 × 20		㉛ 40.7	46.3	52.5	
	34	588 × 300 × 12 × 20	588 × 300 × 12 × 20		43.3	49.6	55.6	

- 注意事項
1. 入手しうる H 形鋼に対して適用可能領域を当てはめ、主げたに用いる H 形鋼と主げた間隔を選定すること。
 2. ㉕～㉗は表-3.2主げた配置図(索-27頁)参照。
 3. *印の欄は、有効幅員5.5mの場合は適用できない。

4. 主げたに用いる H 形鋼のブロック長は、図面集の主げた構造図に対する数値表TBD-T005～T008に示す1)主げたブロックの寸法表を参照。
5. 表中の太字で示す数字は、一橋当たりの概算鋼重(t/橋、主げた、横げた、床げた、地覆)を示し、左側は有効幅員5.5mの場合、右側は有効幅員6.0mの場合である。

表-2.17 主げた形状・主げた間隔選定表

: 標準適用領域
 : 適用可能領域
 : 適用不能領域または使用しない領域

設計ケース記号		W 7.5 - S 6	W 8.0 - S 6					
主げたに用いる H 形鋼				主げた間隔毎の使用可能な H 形鋼				
主げた形式	No	上 部 材	下 部 材	主げた間隔 2.0 m	主げた間隔 1.5 m *	主げた間隔 1.0 m	主げた間隔 0.75 m *	主げた間隔 0.5 m
単 H の 場 合	1	340 × 250 × 9 × 14	X				③ 9.7	10.1 ③ ④ 12.8
	2	446 × 199 × 8 × 12					8.8	8.7 11.3
	3	300 × 300 × 10 × 15				6.9 ③ ⑦ 9.7		
	4	450 × 200 × 9 × 14				5.8 8.7		
	5	496 × 199 × 9 × 14				6.0 8.9		
	6	500 × 200 × 10 × 16			③ 7.7	6.6 9.4		
	7	390 × 300 × 10 × 16			8.4	7.6 10.4		
	8	350 × 350 × 12 × 19		5.5 ③ ⑧ 8.7				
	9	596 × 199 × 10 × 15		5.0 7.6				
	10	482 × 300 × 11 × 15		5.1 7.9				
	11	440 × 300 × 11 × 18		5.4 8.3				
	12	600 × 200 × 11 × 17		5.3 8.0				
	13	488 × 300 × 11 × 18		5.6 8.4				
	14	400 × 400 × 13 × 21		6.6 9.8				
	15	582 × 300 × 12 × 17		6.3 9.0				
	16	588 × 300 × 12 × 20		6.8 9.4				
	17	700 × 300 × 13 × 24		7.9 10.5				
	18	800 × 300 × 14 × 26		8.7 11.3				
	19	900 × 300 × 16 × 28		9.7 12.4				
重 ね H の 場 合	20	200 × 200 × 8 × 12	400 × 400 × 13 × 21					
	21	200 × 200 × 8 × 12	488 × 300 × 11 × 18					
	22	300 × 300 × 10 × 15	488 × 300 × 11 × 18					
	23	300 × 300 × 10 × 15	400 × 400 × 13 × 21					
	24	200 × 200 × 8 × 12	588 × 300 × 12 × 20					
	25	390 × 300 × 10 × 16	400 × 400 × 13 × 21					
	26	390 × 300 × 10 × 16	488 × 300 × 11 × 18					
	27	300 × 300 × 10 × 15	588 × 300 × 12 × 20					
	28	488 × 300 × 11 × 18	400 × 400 × 13 × 21					
	29	488 × 300 × 11 × 18	488 × 300 × 11 × 18					
	30	390 × 300 × 10 × 16	588 × 300 × 12 × 20					
	31	400 × 400 × 13 × 21	400 × 400 × 13 × 21					
	32	588 × 300 × 12 × 20	400 × 400 × 13 × 21					
	33	488 × 300 × 11 × 18	588 × 300 × 12 × 20					
	34	588 × 300 × 12 × 20	588 × 300 × 12 × 20					

- 注意事項
1. 入手しうる H 形鋼に対して適用可能領域を当てはめ、主げたに用いる H 形鋼と主げた間隔を選定すること。
 2. ③～④は表-3.3主げた配置図(索-28頁)参照。
 3. *印の欄は、有効幅員7.5mの場合は適用できない。

4. 主げたに用いる H 形鋼のブロック長は、図面集の主げた構造図に対する数値表TBD-T005～T008に示す1)主げたブロックの寸法表を参照。
5. 表中の太字で示す数字は、一橋当たりの概算鋼重(t/橋、主げた、横げた、床げた、地覆)を示し、左側は有効幅員7.5mの場合、右側は有効幅員8.0mの場合である。

表-2.18 主げた形状・主げた間隔選定表

 : 標準適用領域
  : 適用可能領域
 : 適用不能領域または使用しない領域

設計ケース記号		W7.5-S8	W8.0-S8					
主げたに用いるH形鋼				主げた間隔毎の使用可能なH形鋼				
主げた形式	No.	上部材	下部材	主げた間隔 2.0m	主げた間隔 1.5m*	主げた間隔 1.0m	主げた間隔 0.75m*	主げた間隔 0.5m
単 の 場 合	1	340×250×9×14						
	2	446×199×8×12						
	3	300×300×10×15						
	4	450×200×9×14						
	5	496×199×9×14						15.3 ③⑨ ④⑩ 16.8
	6	500×200×10×16				8.7 ③⑥ ③⑦ 12.4	③⑧	
	7	390×300×10×16				10.0 13.7		
	8	350×350×12×19				11.8 16.0		
	9	596×199×10×15				9.7 13.2		
	10	482×300×11×15			③⑤ 11.4	10.5 14.2		
	11	440×300×11×18			11.9	11.3 15.0		
	12	600×200×11×17			11.3	10.6 14.0		
	13	488×300×11×18			12.1	11.6 15.3		
	14	400×400×13×21		8.7 ③③ ③④ 12.8				
	15	582×300×12×17		8.3 11.8				
	16	588×300×12×20		8.9 12.3				
	17	700×300×13×24		10.3 13.8				
	18	800×300×14×26		11.4 14.8				
	19	900×300×16×28		12.8 16.2				
重 ね の 場 合	20	200×200×8×12	400×400×13×21					
	21	200×200×8×12	488×300×11×18	④① ④② 13.2				
	22	300×300×10×15	488×300×11×18	12.4 15.0				
	23	300×300×10×15	400×400×13×21					
	24	200×200×8×12	588×300×12×20					
	25	390×300×10×16	400×400×13×21					
	26	390×300×10×16	488×300×11×18	12.9 ④① ④② 16.2				
	27	300×300×10×15	588×300×12×20					
	28	488×300×11×18	400×400×13×21					
	29	488×300×11×18	488×300×11×18	13.8 ④① ④② 17.0				
	30	390×300×10×16	588×300×12×20					
	31	400×400×13×21	400×400×13×21					
	32	588×300×12×20	400×400×13×21					
	33	488×300×11×18	588×300×12×20					
	34	588×300×12×20	588×300×12×20					

注意事項

1. 入手しうるH形鋼に対して適用可能領域を当てはめ、主げたに用いるH形鋼と主げた間隔を選定すること。
2. ③③～④④は表-3.3主げた配置図(索-28頁)参照。
3. *印の欄は、有効幅員7.5mの場合は適用できない。

4. 主げたに用いるH形鋼のブロック長は、図面集の主げた構造図に対する数値表TBD-T005～T008に示す1)主げたブロックの寸法表を参照。
5. 表中の太字で示す数字は、一橋当たりの概算鋼重(t/橋、主げた、横げた、床げた、地覆)を示し、左側は有効幅員7.5mの場合、右側は有効幅員8.0mの場合である。

表-2.19 主げた形状・主げた間隔選定表

[標準適用領域] : 標準適用領域
 [適用可能領域] : 適用可能領域
 [適用不能領域または使用しない領域] : 適用不能領域または使用しない領域

設計ケース記号		W7.5-S10	W8.0-S10					
主げたに用いるH形鋼				主げた間隔毎の使用可能なH形鋼				
主げた形式	No.	上部材	下部材	主げた間隔 2.0m	主げた間隔 1.5m *	主げた間隔 1.0m	主げた間隔 0.75m *	主げた間隔 0.5m
単 H の 場 合	1	340 × 250 × 9 × 14						
	2	446 × 199 × 8 × 12						
	3	300 × 300 × 10 × 15						
	4	450 × 200 × 9 × 14						
	5	496 × 199 × 9 × 14						
	6	500 × 200 × 10 × 16						
	7	390 × 300 × 10 × 16						
	8	350 × 350 × 12 × 19					③⑧ 22.4	26.1 ③⑨ ④⑩ 30.9
	9	596 × 199 × 10 × 15					17.8	19.9 23.7
	10	482 × 300 × 11 × 15				13.1 ③⑥ ③⑦ 17.6		
	11	440 × 300 × 11 × 18				14.0 18.6		
	12	600 × 200 × 11 × 17				13.1 17.4		
	13	488 × 300 × 11 × 18				14.4 18.9		
	14	400 × 400 × 13 × 21			③⑤ 17.7	17.9 23.1		
	15	582 × 300 × 12 × 17			16.0	16.0 20.3		
	16	588 × 300 × 12 × 20		11.0 ③③ ③④ 15.3				
	17	700 × 300 × 13 × 24		12.8 17.1				
	18	800 × 300 × 14 × 26		14.1 18.4				
	19	900 × 300 × 16 × 28		15.8 20.1				
重 ね H の 場 合	20	200 × 200 × 8 × 12	400 × 400 × 13 × 21					
	21	200 × 200 × 8 × 12	488 × 300 × 11 × 18		④③ 18.1			
	22	300 × 300 × 10 × 15	488 × 300 × 11 × 18	15.3 ④① ④② 18.6				
	23	300 × 300 × 10 × 15	400 × 400 × 13 × 21	17.6 20.9				
	24	200 × 200 × 8 × 12	588 × 300 × 12 × 20					
	25	390 × 300 × 10 × 16	400 × 400 × 13 × 21	18.3 ④① ④② 22.3				
	26	390 × 300 × 10 × 16	488 × 300 × 11 × 18	16.0 20.0	④③			
	27	300 × 300 × 10 × 15	588 × 300 × 12 × 20					
	28	488 × 300 × 11 × 18	400 × 400 × 13 × 21	19.4 ④① ④② 23.4				
	29	488 × 300 × 11 × 18	488 × 300 × 11 × 18	17.1 21.1	④③			
	30	390 × 300 × 10 × 16	588 × 300 × 12 × 20					
	31	400 × 400 × 13 × 21	400 × 400 × 13 × 21	21.7 ④① ④② 25.7				
	32	588 × 300 × 12 × 20	400 × 400 × 13 × 21					
	33	488 × 300 × 11 × 18	588 × 300 × 12 × 20					
	34	588 × 300 × 12 × 20	588 × 300 × 12 × 20					

注意事項

1. 入手しうるH形鋼に対して適用可能領域を当てはめ、主げたに用いるH形鋼と主げた間隔を選定すること。
2. ③③～④③は表-3.3主げた配置図(索-28頁)参照。
3. *印の欄は、有効幅員7.5mの場合は適用できない。

4. 主げたに用いるH形鋼のブロック長は、図面集の主げた構造図に対する数値表TBD-T005～T008に示す1)主げたブロックの寸法表を参照。
5. 表中の太字で示す数字は、一橋当たりの概算鋼重(t/橋、主げた、横げた、床げた、地覆)を示し、左側は有効幅員7.5mの場合、右側は有効幅員8.0mの場合である。

表-2.20 主げた形状・主げた間隔選定表

: 標準適用領域
 : 適用可能領域
 : 適用不能領域または使用しない領域

設計ケース記号		W7.5-S12	W8.0-S12					
主げたに用いるH形鋼				主げた間隔毎の使用可能なH形鋼				
主げた形式	No	上部材	下部材	主げた間隔 2.0m	主げた間隔 1.5m *	主げた間隔 1.0m	主げた間隔 0.75m *	主げた間隔 0.5m
単 の 場 合	1	340 × 250 × 9 × 14	X					
	2	446 × 199 × 8 × 12						
	3	300 × 300 × 10 × 15						
	4	450 × 200 × 9 × 14						
	5	496 × 199 × 9 × 14						
	6	500 × 200 × 10 × 16						
	7	390 × 300 × 10 × 16						
	8	350 × 350 × 12 × 19						
	9	596 × 199 × 10 × 15						
	10	482 × 300 × 11 × 15						
	11	440 × 300 × 11 × 18						
	12	600 × 200 × 11 × 17						
	13	488 × 300 × 11 × 18					③③ 25.4	29.8 ③③ ④④ 34.9
	14	400 × 400 × 13 × 21				21.4 ③⑥ ③⑦ 27.5		
	15	582 × 300 × 12 × 17				19.1 24.2		
	16	588 × 300 × 12 × 20				20.6 25.7		
	17	700 × 300 × 13 × 24		15.3 ③③ ③④ 20.3	③⑤			
	18	800 × 300 × 14 × 26		16.8 21.9				
	19	900 × 300 × 16 × 28		18.9 24.0				
重 ね の 場 合	20	200 × 200 × 8 × 12	400 × 400 × 13 × 21					
	21	200 × 200 × 8 × 12	488 × 300 × 11 × 18			④④ ④⑤ 28.3		
	22	300 × 300 × 10 × 15	488 × 300 × 11 × 18		④③ 24.9	29.3 33.2		
	23	300 × 300 × 10 × 15	400 × 400 × 13 × 21		28.2			
	24	200 × 200 × 8 × 12	588 × 300 × 12 × 20		23.3			
	25	390 × 300 × 10 × 16	400 × 400 × 13 × 21	21.8 ④① ④② 26.6				
	26	390 × 300 × 10 × 16	488 × 300 × 11 × 18	19.1 23.9		④④ ④⑤		
	27	300 × 300 × 10 × 15	588 × 300 × 12 × 20	19.7 23.6				
	28	488 × 300 × 11 × 18	400 × 400 × 13 × 21	23.1 27.9				
	29	488 × 300 × 11 × 18	488 × 300 × 11 × 18	20.4 25.2		④④ ④⑤		
	30	390 × 300 × 10 × 16	588 × 300 × 12 × 20	20.5 25.3				
	31	400 × 400 × 13 × 21	400 × 400 × 13 × 21	25.8 30.6				
	32	588 × 300 × 12 × 20	400 × 400 × 13 × 21	28.9 29.5				
	33	488 × 300 × 11 × 18	588 × 300 × 12 × 20	21.8 26.6				
	34	588 × 300 × 12 × 20	588 × 300 × 12 × 20	27.3 28.2				

- 注意事項 1. 入手しうるH形鋼に対して適用可能領域を当てはめ、主げたに用いるH形鋼と主げた間隔を選定すること。
 2. ③③~④⑤は表-3.3主げた配置図(索-28頁)参照。
 3. *印の欄は、有効幅員7.5mの場合は適用できない。
 4. 主げたに用いるH形鋼のブロック長は、図面集の主げた構造図に対する数値表TBD-T005~T008に示す1)主げたブロックの寸法表を参照。
 5. 表中の太字で示す数字は、一橋当たりの概算鋼重(1/橋、主げた、横げた、床げた、地覆)を示し、左側は有効幅員7.5mの場合、右側は有効幅員8.0mの場合である。

表-2.21 主げた形状・主げた間隔選定表

: 標準適用領域
 : 適用可能領域
 : 適用不能領域または使用しない領域

設計ケース記号		W7.5-S14	W8.0-S14					
主げたに用いるH形鋼				主げた間隔毎の使用可能なH形鋼				
主げた形式	No	上部材	下部材	主げた間隔 2.0m	主げた間隔 1.5m *	主げた間隔 1.0m	主げた間隔 0.75m *	主げた間隔 0.5m
単 H の 場 合	1	340 × 250 × 9 × 14	X					
	2	446 × 199 × 8 × 12						
	3	300 × 300 × 10 × 15						
	4	450 × 200 × 9 × 14						
	5	496 × 199 × 9 × 14						
	6	500 × 200 × 10 × 16						
	7	390 × 300 × 10 × 16						
	8	350 × 350 × 12 × 19						
	9	596 × 199 × 10 × 15						
	10	482 × 300 × 11 × 15						
	11	440 × 300 × 11 × 18						
	12	600 × 200 × 11 × 17						
	13	488 × 300 × 11 × 18						
	14	400 × 400 × 13 × 21						44.6 ③⑨ ④⑩ 51.3
	15	582 × 300 × 12 × 17					③⑧ 51.4	37.9 43.2
	16	588 × 300 × 12 × 20				24.0 ③⑥ ③⑦ 29.9		
	17	700 × 300 × 13 × 24			③⑤ 26.3	28.4 34.3		
	18	800 × 300 × 14 × 26		19.5 ③③ ③④ 25.4				
	19	900 × 300 × 16 × 28		21.9 27.8				
重 ね H の 場 合	20	200 × 200 × 8 × 12	400 × 400 × 13 × 21				④⑥ 44.5	
	21	200 × 200 × 8 × 12	488 × 300 × 11 × 18			④④ ④⑤ 32.8		④⑦ ④⑧
	22	300 × 300 × 10 × 15	488 × 300 × 11 × 18			34.0 38.5		
	23	300 × 300 × 10 × 15	400 × 400 × 13 × 21			39.7 44.2		
	24	200 × 200 × 8 × 12	588 × 300 × 12 × 20		④③ 27.1			
	25	390 × 300 × 10 × 16	400 × 400 × 13 × 21		34.9	41.4 ④④ ④⑤ 47.0	④⑥	
	26	390 × 300 × 10 × 16	488 × 300 × 11 × 18		31.1	35.7 41.2		④⑦ ④⑧
	27	300 × 300 × 10 × 15	588 × 300 × 12 × 20		30.9			
	28	488 × 300 × 11 × 18	400 × 400 × 13 × 21	26.8 ④① ④② 32.4		④④ ④⑤	④⑥	
	29	488 × 300 × 11 × 18	488 × 300 × 11 × 18	23.6 29.2				④⑦ ④⑧
	30	390 × 300 × 10 × 16	588 × 300 × 12 × 20	23.8 29.4				
	31	400 × 400 × 13 × 21	400 × 400 × 13 × 21	30.0 35.6		④④ ④⑤	④⑥	
	32	588 × 300 × 12 × 20	400 × 400 × 13 × 21	33.5 34.3				
	33	488 × 300 × 11 × 18	588 × 300 × 12 × 20	25.3 30.9				
	34	588 × 300 × 12 × 20	588 × 300 × 12 × 20	31.7 32.8				

- 注意事項
1. 入手しうるH形鋼に対して適用可能領域を当てはめ、主げたに用いるH形鋼と主げた間隔を選定すること。
 2. ③③～④⑧は表-3.3主げた配置図(索-28頁)参照。
 3. *印の欄は、有効幅員7.5mの場合は適用できない。
 4. 主げたに用いるH形鋼のブロック長は、図面集の主げた構造図に対する数値表TBD-T005～T008に示す1)主げたブロックの寸法表を参照。
 5. 表中の太字で示す数字は、一橋当たりの概算鋼重(t/橋、主げた、横げた、床げた、地覆)を示し、左側は有効幅員7.5mの場合、右側は有効幅員8.0mの場合である。

表-2.22 主げた形状・主げた間隔選定表

: 標準適用領域
 : 適用可能領域
 : 適用不能領域または使用しない領域

設計ケース記号		W7.5-S16	W8.0-S16					
主げたに用いるH形鋼				主げた間隔毎の使用可能なH形鋼				
主げた形式	No	上部材	下部材	主げた間隔 2.0m	主げた間隔 1.5m*	主げた間隔 1.0m	主げた間隔 0.75m*	主げた間隔 0.5m
単 H の 場 合	1	340×250×9×14	X					
	2	446×199×8×12						
	3	300×300×10×15						
	4	450×200×9×14						
	5	496×199×9×14						
	6	500×200×10×16						
	7	390×300×10×16						
	8	350×350×12×19						
	9	596×199×10×15						
	10	482×300×11×15						
	11	440×300×11×18						
	12	600×200×11×17						
	13	488×300×11×18						
	14	400×400×13×21						
	15	582×300×12×17						
	16	588×300×12×20						47.1 ③⑨ ④⑩ 53.1
	17	700×300×13×24				32.3 ③⑥ ③⑦ 39.0	③⑧	
	18	800×300×14×26			④⑤ 32.4	36.0	42.7	
	19	900×300×16×28		24.9 ③③ ③④ 31.7				
重 ね H の 場 合	20	200×200×8×12	400×400×13×21					
	21	200×200×8×12	488×300×11×18					
	22	300×300×10×15	488×300×11×18			38.7 ④④ ④⑤ 43.9	④⑥	④⑦ ④⑧
	23	300×300×10×15	400×400×13×21			45.2	50.4	
	24	200×200×8×12	588×300×12×20				40.8	
	25	390×300×10×16	400×400×13×21			47.1	53.5	④⑦ ④⑧
	26	390×300×10×16	488×300×11×18			40.6	47.0	
	27	300×300×10×15	588×300×12×20		④③ 35.2	42.1	47.6	
	28	488×300×11×18	400×400×13×21			41.8	50.2	56.6 ④⑦ ④⑧
	29	488×300×11×18	488×300×11×18			37.5	43.7	50.1
	30	390×300×10×16	588×300×12×20			37.7	44.0	50.4
	31	400×400×13×21	400×400×13×21	34.1 ④① ④② 40.5				④⑦ ④⑧
	32	588×300×12×20	400×400×13×21	38.2	39.0			
	33	488×300×11×18	588×300×12×20	28.8	35.2			
	34	588×300×12×20	588×300×12×20	36.1	37.6			

- 注意事項
1. 入手しうるH形鋼に対して適用可能領域を当てはめ、主げたに用いるH形鋼と主げた間隔を選定すること。
 2. ③③～④⑧は表-3.3主げた配置図(索-28頁)参照。
 3. *印の欄は、有効幅員7.5mの場合は適用できない。

4. 主げたに用いるH形鋼のブロック長は、図面集の主げた構造図に対する数値表TBD-T005～T008に示す1)主げたブロックの寸法表を参照。
5. 表中の太字で示す数字は、一橋当たりの概算鋼重(t/橋、主げた、横げた、床げた、地覆)を示し、左側は有効幅員7.5mの場合、右側は有効幅員8.0mの場合である。

表-2.23 主げた形状・主げた間隔選定表

: 標準適用領域
 : 適用可能領域
 : 適用不能領域または使用しない領域

設計ケース記号		W 7.5 - S 18	W 8.0 - S 18					
主げたに用いる H 形鋼				主げた間隔毎の使用可能な H 形鋼				
主げた形式	No.	上 部 材	下 部 材	主げた間隔 2.0 m	主げた間隔 1.5 m *	主げた間隔 1.0 m	主げた間隔 0.75 m *	主げた間隔 0.5 m
単 H の 場 合	1	340 × 250 × 9 × 14	X					
	2	446 × 199 × 8 × 12						
	3	300 × 300 × 10 × 15						
	4	450 × 200 × 9 × 14						
	5	496 × 199 × 9 × 14						
	6	500 × 200 × 10 × 16						
	7	390 × 300 × 10 × 16						
	8	350 × 350 × 12 × 19						
	9	596 × 199 × 10 × 15						
	10	482 × 300 × 11 × 15						
	11	440 × 300 × 11 × 18						
	12	600 × 200 × 11 × 17						
	13	488 × 300 × 11 × 18						
	14	400 × 400 × 13 × 21						
	15	582 × 300 × 12 × 17						
	16	588 × 300 × 12 × 20						
	17	700 × 300 × 13 × 24				36.3 ③⑥ ③⑦ 43.8	③⑧	③⑨ ④⑩
	18	800 × 300 × 14 × 26			③⑤ 36.3	40.4 47.9		
	19	900 × 300 × 16 × 28		28.0 ③③ ④④ 35.5				
重 ね H の 場 合	20	200 × 200 × 8 × 12	400 × 400 × 13 × 21					
	21	200 × 200 × 8 × 12	488 × 300 × 11 × 18					
	22	300 × 300 × 10 × 15	488 × 300 × 11 × 18				④⑥ 56.9	76.1 ④⑦ ④⑧ 81.4
	23	300 × 300 × 10 × 15	400 × 400 × 13 × 21				65.8 69.9	95.1
	24	200 × 200 × 8 × 12	588 × 300 × 12 × 20			④④ ④⑤ 45.7		
	25	390 × 300 × 10 × 16	400 × 400 × 13 × 21			52.9 60.0		
	26	390 × 300 × 10 × 16	488 × 300 × 11 × 18			45.6 52.7		
	27	300 × 300 × 10 × 15	588 × 300 × 12 × 20			47.2 53.0		
	28	488 × 300 × 11 × 18	400 × 400 × 13 × 21			56.3 63.5		
	29	488 × 300 × 11 × 18	488 × 300 × 11 × 18		④③ 42.0	49.1 56.2		
	30	390 × 300 × 10 × 16	588 × 300 × 12 × 20		42.3 49.4	56.5		
	31	400 × 400 × 13 × 21	400 × 400 × 13 × 21		51.8 63.6	70.8		
	32	588 × 300 × 12 × 20	400 × 400 × 13 × 21		49.7 60.6	67.6		
	33	488 × 300 × 11 × 18	588 × 300 × 12 × 20		44.6 52.9	60.0		
	34	588 × 300 × 12 × 20	588 × 300 × 12 × 20	40.5 ④① ④② 41.9				

- 注意事項 1. 入手しうる H 形鋼に対して適用可能領域を当てはめ、主げたに用いる H 形鋼と主げた間隔を選定すること。
 2. ③③～④⑧は表-3.3主げた配置図(索-28頁)参照。
 3. *印の欄は、有効幅員7.5mの場合は適用できない。
 4. 主げたに用いる H 形鋼のブロック長は、図面集の主げた構造図に対する数値表TBD-T005～T008に示す1)主げたブロックの寸法表を参照。
 5. 表中の太字で示す数字は、一橋当たりの概算鋼重(t/橋、主げた、横げた、床げた、地覆)を示し、左側は有効幅員7.5mの場合、右側は有効幅員8.0mの場合である。

表-2.24 主げた形状・主げた間隔選定表

: 標準適用領域
 : 適用可能領域
 : 適用不能領域または使用しない領域

設計ケース記号		W 7.5 - S 20	W 8.0 - S 20					
主げたに用いる H 形鋼				主げた間隔毎の使用可能な H 形鋼				
主げた形式	No.	上 部 材	下 部 材	主げた間隔 2.0 m	主げた間隔 1.5 m *	主げた間隔 1.0 m	主げた間隔 0.75 m *	主げた間隔 0.5 m
単 H の 場 合	1	340 × 250 × 9 × 14	X					
	2	446 × 199 × 8 × 12						
	3	300 × 300 × 10 × 15						
	4	450 × 200 × 9 × 14						
	5	496 × 199 × 9 × 14						
	6	500 × 200 × 10 × 16						
	7	390 × 300 × 10 × 16						
	8	350 × 350 × 12 × 19						
	9	596 × 199 × 10 × 15						
	10	482 × 300 × 11 × 15						
	11	440 × 300 × 11 × 18						
	12	600 × 200 × 11 × 17						
	13	488 × 300 × 11 × 18						
	14	400 × 400 × 13 × 21						
	15	582 × 300 × 12 × 17						
	16	588 × 300 × 12 × 20						
	17	700 × 300 × 13 × 24				40.2 ③⑤ ③⑦ 48.6	③⑧	③⑨ ④⑩
	18	800 × 300 × 14 × 26				44.8	53.1	
	19	900 × 300 × 16 × 28			③⑤ 44.3	50.8	59.2	
重 ね H の 場 合	20	200 × 200 × 8 × 12	400 × 400 × 13 × 21					
	21	200 × 200 × 8 × 12	488 × 300 × 11 × 18					
	22	300 × 300 × 10 × 15	488 × 300 × 11 × 18					
	23	300 × 300 × 10 × 15	400 × 400 × 13 × 21					
	24	200 × 200 × 8 × 12	588 × 300 × 12 × 20					④⑦ ④⑧ 82.9
	25	390 × 300 × 10 × 16	400 × 400 × 13 × 21				④⑥ 76.8	104.2 111.0
	26	390 × 300 × 10 × 16	488 × 300 × 11 × 18			50.5 ④④ ④⑤ 58.4		
	27	300 × 300 × 10 × 15	588 × 300 × 12 × 20			52.4	58.8	
	28	488 × 300 × 11 × 18	400 × 400 × 13 × 21			62.5	70.4	
	29	488 × 300 × 11 × 18	488 × 300 × 11 × 18			54.4	62.2	
	30	390 × 300 × 10 × 16	588 × 300 × 12 × 20			54.8	62.2	
	31	400 × 400 × 13 × 21	400 × 400 × 13 × 21			70.6	78.4	
	32	588 × 300 × 12 × 20	400 × 400 × 13 × 21			67.2	74.9	
	33	488 × 300 × 11 × 18	588 × 300 × 12 × 20		④③ 49.4	58.6	66.5	
	34	588 × 300 × 12 × 20	588 × 300 × 12 × 20		52.6	63.4	71.1	

- 注意事項
1. 入手しうる H 形鋼に対して適用可能領域を当てはめ、主げたに用いる H 形鋼と主げた間隔を選定すること。
 2. ③⑤～④⑧は表-3.3主げた配置図(索-28頁)参照。
 3. *印の欄は、有効幅員7.5mの場合は適用できない。
 4. 主げたに用いる H 形鋼のブロック長は、図面集の主げた構造図に対する数値表TBD-T005～T008に示す1)主げたブロックの寸法表を参照。
 5. 表中の太字で示す数字は、一橋当たりの概算鋼重(t/橋、主げた、横げた、床げた、地覆)を示し、左側は有効幅員7.5mの場合、右側は有効幅員8.0mの場合である。

表-3.1 主げた配置図

		主 げ た 間 隔				
		2.0m	1.5m	1.0m	0.75m	0.5m
単 H の 場 合	床げたを使用しない場合	① 		④ 		⑦
	床げたを使用する場合	② 	③ 	⑤ 	⑥ 	⑧
	床げたを使用しない場合	⑨ 		⑫ 		⑮
	床げたを使用する場合	⑩ 	⑪ 	⑬ 	⑭ 	⑯

表-3.2 主げた配置図

		主 げ た 間 隔				
		2.0m	1.5m	1.0m	0.75m	0.5m
単 H の 場 合	床げたを使用しない場合	①7		②0		②3
	床げたを使用する場合	①8	①9	②1	②2	②4
	床げたを使用しない場合	②5		②8		③1
	床げたを使用する場合	②6	②7	②9	③0	③2

表-3.3 主げた配置図

		主 げ た 間 隔				
		2.0m	1.5m	1.0m	0.75m	0.5m
単 H の 場 合	床げたを使用しない場合	③③ 		③⑥ 		③⑨
	床げたを使用する場合	③④ 	③⑤ 	③⑦ 	③⑧ 	④⑩
	床げたを使用しない場合	④① 		④④ 		④⑦
	床げたを使用する場合	④② 	④③ 	④⑤ 	④⑥ 	④⑧

表-4 図面番号索引表

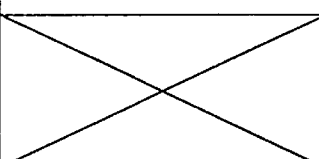
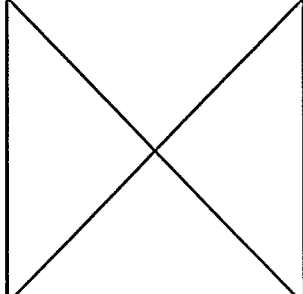
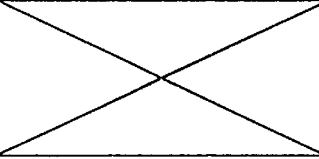
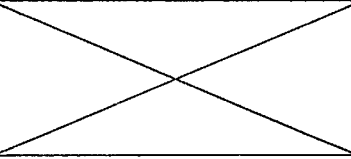
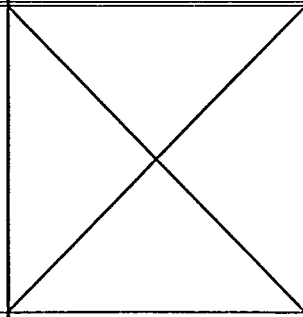
使用条件		一般構造図	主げた構造図	横組構造図	覆工板構造図	床げた構造図	防護柵構造図
単 H の 場 合	床げたを使用しない場合	TBD-001	連結を設けない場合 TBD-005 	TBD-009	TBD-012		TBD-015
	床げたを使用する場合	TBD-002	連結を設けない場合 TBD-005 連結を設ける場合 TBD-006	TBD-009	TBD-013	TBD-014	TBD-015
重 ね H の 場 合	床げたを使用しない場合	TBD-003	連結を設けない場合 TBD-007 	主げた上部材の高さが 300mm 以上の場合 TBD-010 	TBD-012		TBD-015
	床げたを使用する場合	TBD-004	連結を設けない場合 TBD-007 連結を設ける場合 TBD-008	主げた上部材の高さが 300mm 以上の場合 TBD-010 主げた上部材の高さが 300mm 未満の場合 TBD-011	TBD-013	TBD-014	TBD-015

図 面 目 次

（上部工-災害時応急橋-一般構造図）

04-TBD-001(S()-W()-N()-D())-S59	1
04-TBD-T001-S59	2
04-TBD-002(S()-W()-N()-D())-S59	3
04-TBD-T002-S59	4
04-TBD-003(S()-W()-N()-D())-S59	5
04-TBD-T003-S59	6
04-TBD-004(S()-W()-N()-D())-S59	7
04-TBD-T004-S59	8

（上部工-災害時応急橋-主げた構造図）

04-TBD-005(S()-H())-S59	9
04-TBD-T005-S59	10
04-TBD-006(S()-H())-S59	11
04-TBD-T006-S59	12
04-TBD-007(S()-H1()-H2())-S59	13
04-TBD-T007(その1)-S59	14
04-TBD-T007(その2)-S59	15
04-TBD-T007(その3)-S59	16
04-TBD-008(S()-H1()-H2())-S59	17
04-TBD-T008(その1)-S59	18
04-TBD-T008(その2)-S59	19

（上部工-災害時応急橋-横組構造図）

04-TBD-009(S()-H()-D())-S59	20
04-TBD-T009-S59	21
04-TBD-010(S()-H1()-H2()-D())-S59	22
04-TBD-T010-S59	23
04-TBD-011(S()-H1()-H2()-D())-S59	24
04-TBD-T011-S59	25

（上部工-災害時応急橋-覆工板構造図）

04-TBD-012-S59	26
04-TBD-013-S59	27

（上部工-災害時応急橋-床げた構造図）

04-TBD-014(W())-S59	28
04-TBD-T014(その1)-S59	29
04-TBD-T014(その2)-S59	30

（上部工-災害時応急橋-防護柵構造図）

04-TBD-015(S())-S59	31
----------------------------	----

（上部工-災害時応急橋-連結詳細図）

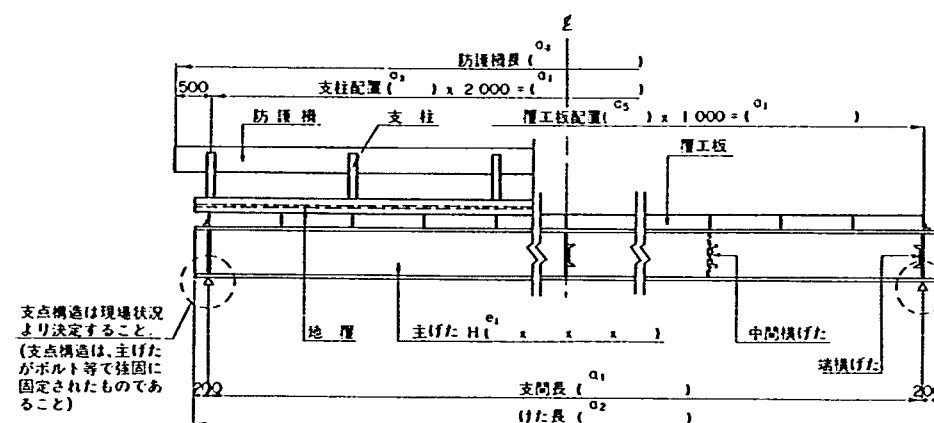
04-TBD-016(J())-S59	32
04-TBD-017(J())-S59	33
04-TBD-018(J())-S59	34
04-TBD-019(J())-S59	35
04-TBD-020(J())-S59	36
04-TBD-021(J())-S59	37
04-TBD-022(J())-S59	38
04-TBD-023(J())-S59	39
04-TBD-024(J())-S59	40
04-TBD-025(J())-S59	41
04-TBD-026(J())-S59	42
04-TBD-027(J())-S59	43
04-TBD-028(J())-S59	44
04-TBD-029(J())-S59	45
04-TBD-030(J())-S59	46

04-TBD-001 (S()-W()-N()-D())-S59

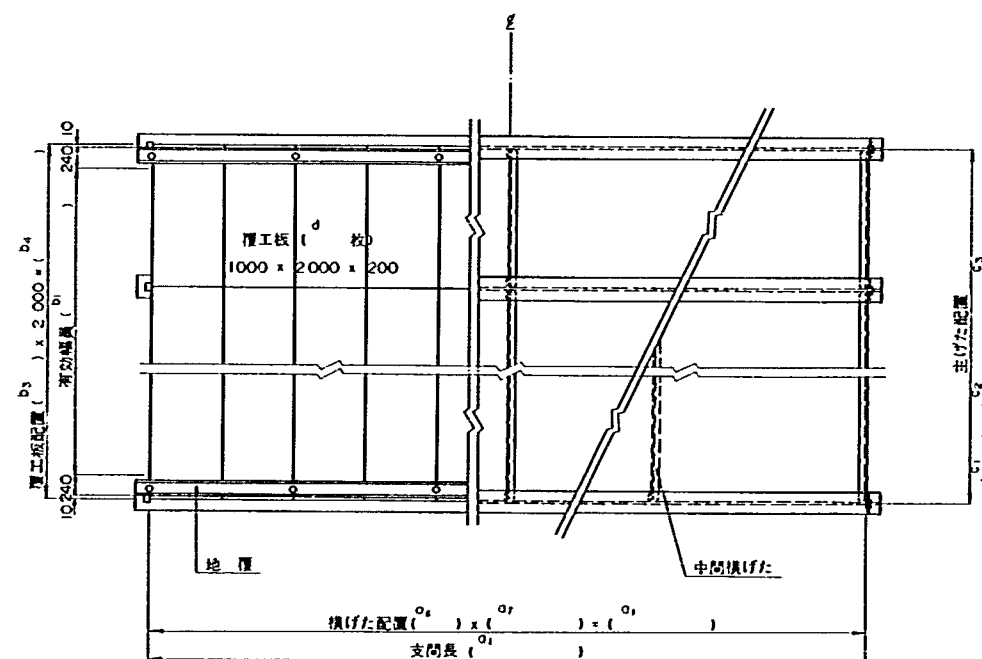
(支間) (有効幅員) (主げた本数) (主げた間隔)

上部工—災害時応急橋—一般構造図(単Hの場合:床げたを使用しない場合)

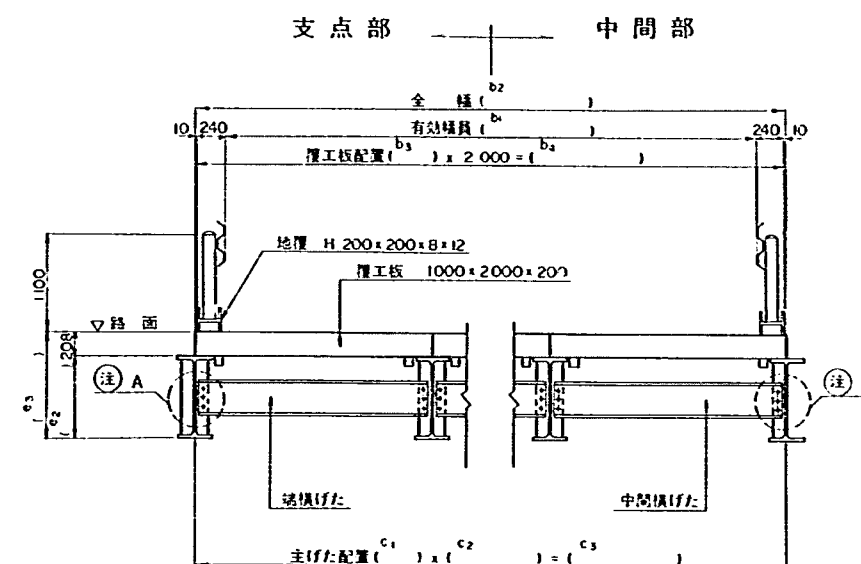
側面図 縮尺 1:100



平面図 縮尺 1:100



断面図 縮尺 1:60



③ A

- 主げた高さ500mm以上の場合は、部材を[380×100×10.5×16とし、取付ボルトは4本である。
- 主げた高さ500mm未満の場合は、部材を[250×90×9×13とし、取付ボルトは3本である。

注意事項

- タイトルの()内には、設計条件を記入すること。
- 本図は支間および幅員の変化に対して供用できるようにしてあるが、図中の()内の諸数値は、数値表 TBD-T001中の寸法表より転記する必要がある。なお、本図の適用条件は、有効幅員が3.5m 5.5mおよび7.5mの場合で、かつ、主げたに連結を設けない場合である。
- 支間中央以外の中間横げたを設けない場合は、不要となる中間横げたに関する構造を削除すること。
- 横げたの部材およびその取付方法は、主げた高さに応じて変化しているのに注意すること (注A)。

04-TBD-T001-S59

上部工—災害時応急橋—一般構造図数値表

(単Hの場合:床げたを使用しない場合)

1) 支間方向寸法表

(単位: mm)

支間長 a_1	けた長 a_2	防 護 柵		覆工板間隔数 a_5	主げたフランジ幅 200		主げたフランジ幅 250		主げたフランジ幅 300		主げたフランジ幅 350		主げたフランジ幅 400	
		a_3	a_4		a_6	a_7	a_6	a_7	a_6	a_7	a_6	a_7	a_6	a_7
6 000	6 400	3	7 000	6	2	3 000	2	3 000	2	3 000	2	3 000	—	6 000
8 000	8 400	4	9 000	8	4	2 000			2	4 000	2	4 000	2	4 000
10 000	10 400	5	11 000	10	4	2 500			4	2 500	2	5 000	2	5 000
12 000	12 400	6	13 000	12					4	3 000			2	6 000
14 000	14 400	7	15 000	14					4	3 500			4	3 500
16 000	16 400	8	17 000	16					4	4 000				
18 000	18 400	9	19 000	18					4	4 500				
20 000	20 400	10	21 000	20					6	3 333				

2) 幅員方向寸法表 (単位: mm)

有効幅員 b_1	全 幅 b_2	覆 工 板	
		b_3	b_4
3 500	4 000	2	4 000
5 500	6 000	3	6 000
7 500	8 000	4	8 000

4) 覆工板数量表: d (単位: 枚)

支間長(m) \ 有効幅員(m)	3.5	5.5	7.5
6.0	12	18	24
8.0	16	24	32
10.0	20	30	40
12.0	24	36	48
14.0	28	42	56
16.0	32	48	64
18.0	36	54	72
20.0	40	60	80

5) 主げたの断面諸元表

No	主 げ た 部 材 e_1	けた高 e_2	全 高 e_3
1	340×250×9×14	340	548
2	446×199×8×12	446	654
3	300×300×10×15	300	508
4	450×200×9×14	450	658
5	496×199×9×14	496	704
6	500×200×10×16	500	708
7	390×300×10×16	390	598
8	350×350×12×19	350	558
9	596×199×10×15	596	804
10	482×300×11×15	482	690
11	440×300×11×18	440	648
12	600×200×11×17	600	808
13	488×300×11×18	488	696
14	400×400×13×21	400	608
15	582×300×12×17	582	790
16	588×300×12×20	588	796
17	700×300×13×24	700	908
18	800×300×14×26	800	1008
19	900×300×16×28	900	1108

3) 主げた間隔寸法表

(単位: mm)

主げた 有効 幅員	2 000			1 000			500		
	c_1	c_2	c_3	c_1	c_2	c_3	c_1	c_2	c_3
3 500	2	2 000	4 000	4	1 000	4 000	8	500	4 000
5 500	3	2 000	6 000	6	1 000	6 000	12	500	6 000
7 500	4	2 000	8 000	8	1 000	8 000	16	500	8 000

注意事項

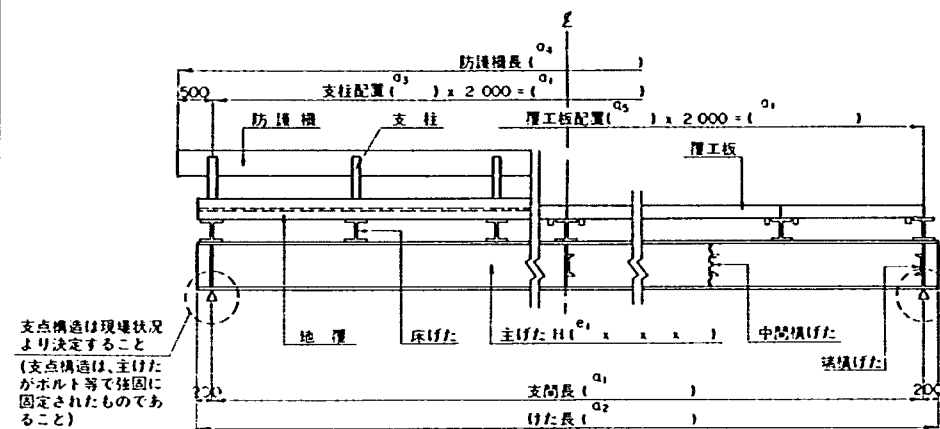
1. 本数値表は、一般構造図TBD-001に対するものである。
2. 転記に際しては、該当する欄を充分確認すること。

04-TBD-002(S()-W()-N()-D())-S59

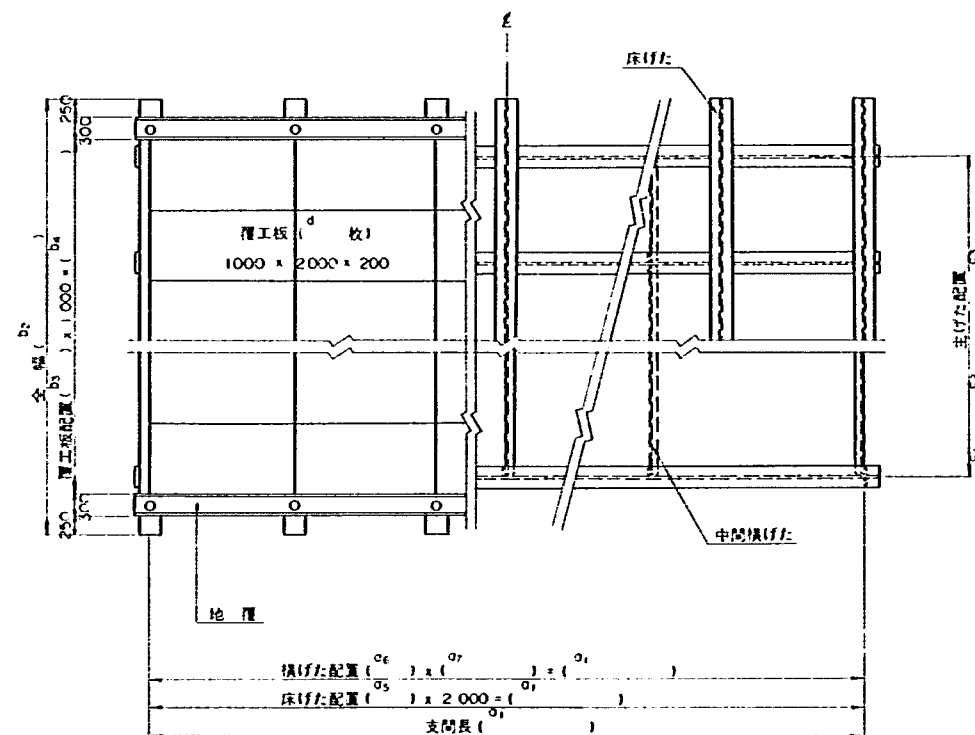
(支間) (有効幅員) (主げた本数) (主げた間隔)

上部工—災害時応急橋—一般構造図(単Hの場合:床げたを使用する場合)

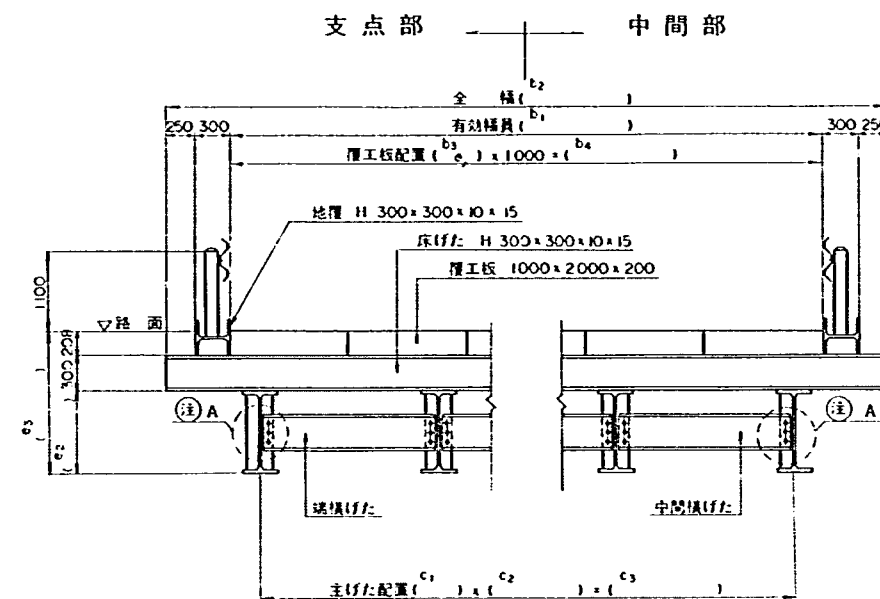
側面図 縮尺 1:100



平面図 縮尺 1:100



断面図 縮尺 1:60



① A

- 主げた高さ500mm以上の場合は、部材を[380 x 100 x 10.5 x 16]とし、取付ボルトは4本である
- 主げた高さ500mm未満の場合は、部材を[250 x 90 x 9 x 13]とし、取付ボルトは3本である

注意事項

- タイトルの()内には、設計条件を記入すること
- 本図は支間および幅員の変化に対して供用できるようにしてあるが、図中()内の諸数値は、数値表TBD-T002の中の寸法表より転記する必要がある。なお、本図の適用条件は、有効幅員が4.0m 6.0mおよび8.0mの場合である
- 使用条件が次に示す条件に該当する場合は、不要となる中間横げたに関する構造を削除すること
 - 支間が12m未満の場合は、支間中央以外の中間横げたを設けない
 - 主げた間隔が1m未満の場合は、すべての中間横げたを設けない
- 横げたの部材およびその取付方法は、主げた高さに応じて変化しているの注意すること (注A)

04-TBD-T002-S59

上部工—災害時応急橋—一般構造図数値表

(単Hの場合:床げたを使用する場合)

1) 支間方向寸法表

(単位: mm)

支間長 a_1	けた長 a_2	防 護 柵		床げたおよび 覆工板間隔 a_5	横 げ た 配 置			
		a_3	a_4		主げた間隔 1 m 以上		主げた間隔 1 m 未満	
					a_6	a_7	a_6	a_7
6000	6400	3	7000	3	2	3000		
8000	8400	4	9000	4	2	4000		
10000	10400	5	11000	5	2	5000		
12000	12400	6	13000	6	2	6000		
14000	14400	7	15000	7	4	3500		
16000	16400	8	17000	8	4	4000		
18000	18400	9	19000	9	4	4500		
20000	20400	10	21000	10	4	5000		

2) 幅員方向寸法表 (単位: mm)

有効幅員 b_1	全 幅 b_2	覆 工 板	
		b_3	b_4
4000	5100	4	4000
6000	7100	6	6000
8000	9100	8	8000

4) 覆工板数量表: d (単位: 枚)

有効幅員 支間長 m^1	4.0	6.0	8.0
6.0	12	18	24
8.0	16	24	32
10.0	20	30	40
12.0	24	36	48
14.0	28	42	56
16.0	32	48	64
18.0	36	54	72
20.0	40	60	80

5) 主げたの断面諸元表

No	主 げ た 部 材 e_1	けた高 e_2	全 高 e_3
1	340×250× 9×14	340	848
2	446×199× 8×12	446	954
3	300×300×10×15	300	808
4	450×200× 9×14	450	958
5	496×199× 9×14	496	1004
6	500×200×10×16	500	1008
7	390×300×10×16	390	898
8	350×350×12×19	350	858
9	596×199×10×15	596	1004
10	482×300×11×15	482	990
11	440×300×11×18	440	948
12	600×200×11×17	600	1108
13	488×300×11×18	488	996
14	400×400×13×21	400	908
15	582×300×12×17	582	1090
16	588×300×12×20	588	1096
17	700×300×13×24	700	1208
18	800×300×14×26	800	1308
19	900×300×16×28	900	1408

3) 主げた間隔寸法表

(単位: mm)

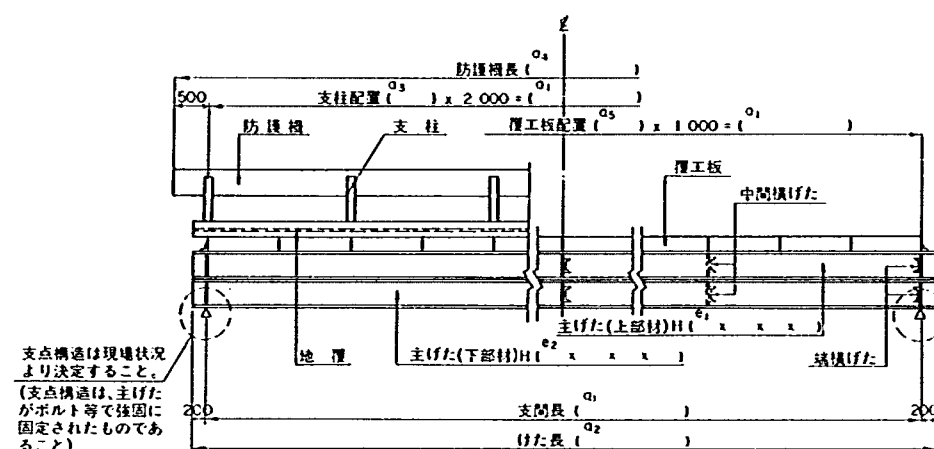
主げた 有効 間隔 幅員	2000			1500			1000			750			500		
	C_1	C_2	C_3	C_1	C_2	C_3	C_1	C_2	C_3	C_1	C_2	C_3	C_1	C_2	C_3
4000	2	2000	4000	3	1500	4500	4	1000	4000	6	750	4500	8	500	4000
6000	3	2000	6000	4	1500	6000	6	1000	6000	8	750	6000	12	500	6000
8000	4	2000	8000	5	1500	7500	8	1000	8000	10	750	7500	16	500	8000

注意事項

1. 本数値表は、一般構造図TBD-002に対するものである。
2. 転記に際しては、該当する欄を充分確認すること。

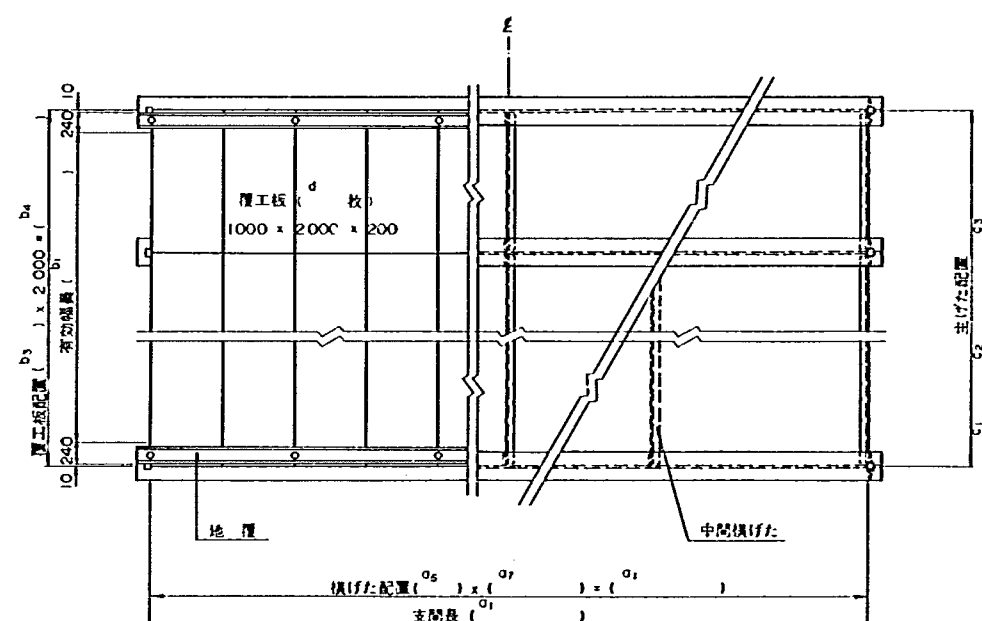
(支間) (有効幅員) (主げた本数) (主げた間隔)

側面図 縮尺 1:100

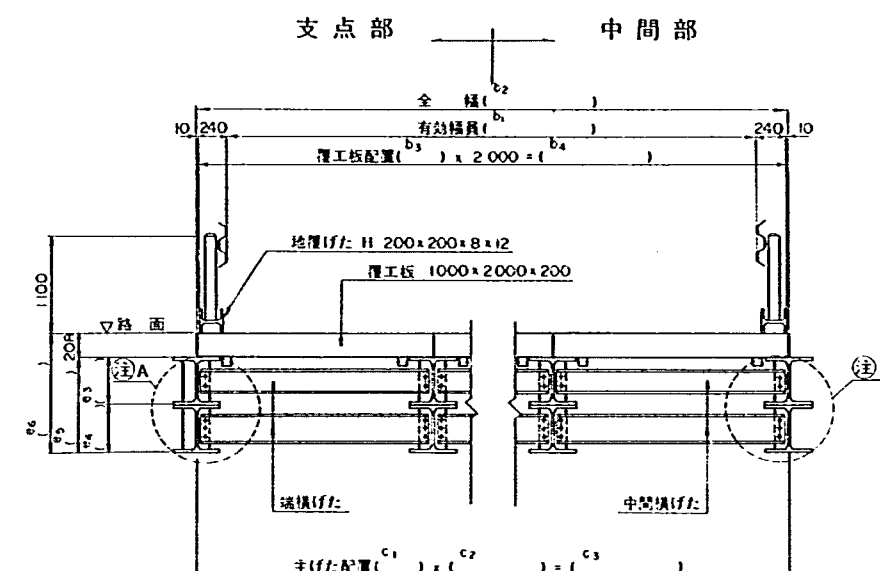


支点構造は現場状況より決定すること。
(支点構造は、主げたがボルト等で強固に固定されたものであること)

平 面 圖 縮 尺 1:100



断面図 縮尺 1:60



Ⓐ

上部材けた高さの違いによる横げた断面および取付ボルト本数

	上素材が1枚、高さ300mm以上、500mm未満の場合	上素材が1枚、高さ500mm以上の場合
上素材奥面仕上げ面	[200×80×7.5×11]	[300×90×9×13]
下素材奥面仕上げ面	[250×90×9×13]	[300×90×9×13]
取付ボルト数	2本	3本
下素材奥面	3本	3本

注意事項

1. 本図は、上素材のけた高さが300mm未満の場合には適用できない
2. タイトルの()内には、設計条件を記入すること
3. 本図は支間および橋脚の位置に対して併用できるようにしてあるしたがって、図中()内の諸数値は、数値表TBD-T003中の寸法表より転記する必要がある なお、本図の適用条件は、有効橋長が3.5m、5.5mおよび7.5mの場合で、かつ、主けたに連結を設けない場合である
4. 支間中央構造の中間横けたを設けない場合は、不要となる中間横けたに関する構造を省略すること
5. 横けた断面および取付ボルト本数は、重ねけたの上素材のけた高さに応じて変化する(注A) したがって、表中の該当しない欄には「×」印等を付しよりがいの生じないようにすること

04-TBD-T003-S59

上部工—災害時応急橋—一般構造図数値表 (重ねHの場合:床げたを使用しない場合)

1) 支間方向寸法表

(単位: mm)

支間長 a_1	けた長 a_2	防 護 欄		覆工板間隔数 a_5	主げたフランジ幅200		主げたフランジ幅300		主げたフランジ幅400	
		a_3	a_4		a_6	a_7	a_8	a_9	a_{10}	a_{11}
6000	6400	3	7000	6	2	3000	2	3000	2	3000
8000	8400	4	9000	8	4	2000	2	4000	2	4000
10000	10400	5	11000	10	4	2500	4	2500	2	5000
12000	12400	6	13000	12	4	3000	4	3000	2	6000
14000	14400	7	15000	14	6	2333	4	3500	4	3500
16000	16400	8	17000	16	6	2667	4	4000	4	4000
18000	18400	9	19000	18	6	3000	4	4500	4	4500
20000	20400	10	21000	20	8	2500	6	3333	4	5000

2) 幅員方向寸法表 (単位: mm)

有効幅員 b_1	全 幅 b_2	覆 工 板	
		b_3	b_4
3500	4000	2	4000
5500	6000	3	6000
7500	8000	4	8000

3) 主げた間隔寸法表

(単位: mm)

主げた 有効 幅員	2000			1000			500		
	C_1	C_2	C_3	C_1	C_2	C_3	C_1	C_2	C_3
3500	2	2000	4000	4	1000	4000	8	500	4000
5500	3	2000	6000	6	1000	6000	12	500	6000
7500	4	2000	8000	8	1000	8000	16	500	8000

4) 覆工板数量表: d (単位: 枚)

有効幅員 支間長(m)	3.5	5.5	7.5
6.0	12	18	24
8.0	16	24	32
10.0	20	30	40
12.0	24	36	48
14.0	28	42	56
16.0	32	48	64
18.0	36	54	72
20.0	40	60	80

5) 主げたの断面諸元表

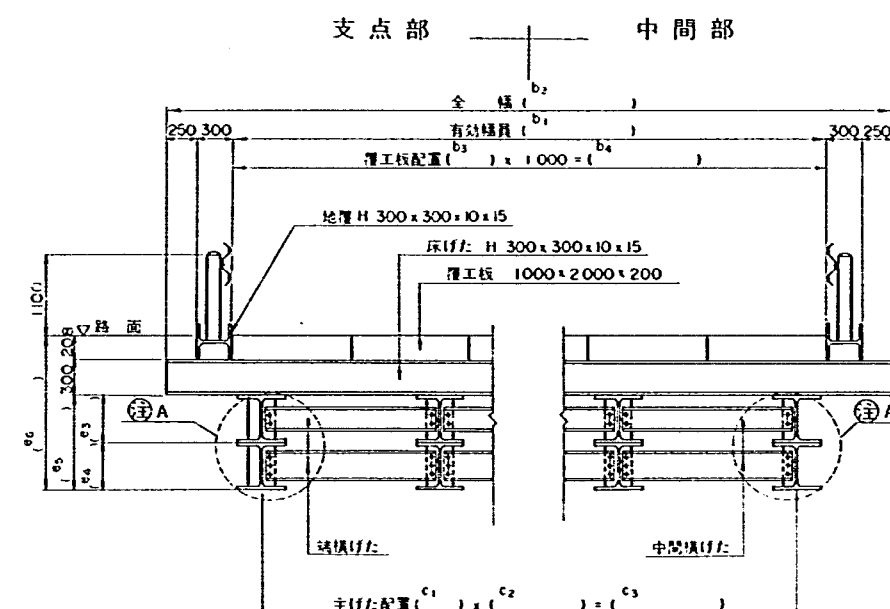
No	主 げ た 部 材		け た 高			全 高 e_6
	上 部 材 e_1	下 部 材 e_2	上部材高さ e_3	下部材高さ e_4	主げた高 e_5	
20	200×200× 8×12	400×400×13×21	200	400	600	808
21	200×200× 8×12	488×300×11×18	200	488	688	896
22	300×300×10×15	488×300×11×18	300	488	788	996
23	300×300×10×15	400×400×13×21	300	400	700	908
24	200×200× 8×12	588×300×12×20	200	588	788	996
25	390×300×10×16	400×400×13×21	390	400	790	998
26	390×300×10×16	488×300×11×18	390	488	878	1086
27	300×300×10×15	588×300×12×20	300	588	888	1096
28	488×300×11×18	400×400×13×21	488	400	888	1096
29	488×300×11×18	488×300×11×18	488	488	976	1184
30	390×300×10×16	588×300×12×20	390	588	978	1186
31	400×400×13×21	400×400×13×21	400	400	800	1008
32	588×300×12×20	400×400×13×21	588	400	988	1196
33	488×300×11×18	588×300×12×20	488	588	1076	1284
34	588×300×12×20	588×300×12×20	588	588	1176	1384

注意事項

1. 本数値表は、一般構造図TBD-003に対するものである。
2. 転記に際しては、該当する欄を充分確認すること。

上部工—災害時応急橋—一般構造図(重ねHの場合:床げたを使用する場合)

断面図 縮尺 1:60

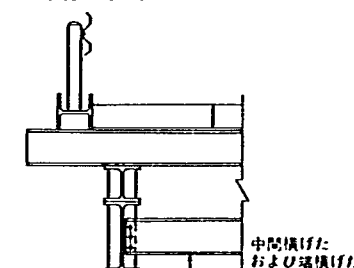


④ A

上掛け材の長さ300mm未満の場合				上掛け材の長さ300mm以上・500mm未満の場合				上掛け材の長さ500mm以上の場合							
上掛け材換げた断面				上掛け材の長さ300mm以上・500mm未満の場合				上掛け材の長さ500mm以上の場合							
〔 200 × 80 × 7.5 × 11 〕				〔 250 × 80 × 7.5 × 11 〕				〔 300 × 90 × 9 × 13 〕							
下掛け材換げた断面				〔 300 × 90 × 9 × 13 〕				〔 250 × 90 × 9 × 13 〕				〔 300 × 90 × 9 × 13 〕			
取付ホルスト				上掛け材				上掛け材				上掛け材			
下掛け材				下掛け材				下掛け材				下掛け材			
3本				2本				2本				3本			

注意事項

1. タイトルの()内には、設計条件を記入すること
2. 本図は支間および幅員の変化に対して供用できるようにしてあるしたがって、図中()内の数値は、数値表TBD-T004の中の寸法表より転記する必要がある。なお、本図の適用条件は、有効幅員が4.0m 6.0mおよび8.0mの場合である
3. 使用条件が次に示す条件に該当する場合は、不要となる中間横けたに関する構造を削除すること
 - 支間が12m未満の場合は、支間中央以外の中間横けたを設けない。
 - 主けたの間隔が1m未満の場合は、すべての中間横けたを設けない。
4. 横けた・両面および取付方法及と取付ボルト本数は、重ねけたの上部材のけた高さに応じて変化している(注A)。したがって、表中の該当しない欄、および図中の該当しない構造には×印等を付しまちがいの生じないようすること。



04-TBD-T004-S59

上部工—災害時応急橋—一般構造図数値表

(重ねHの場合:床げたを使用する場合)

1) 支間方向寸法表

(単位: mm)

支間長 a_1	けた長 a_2	防 護 柵		床げたおよび 覆工板間隔 a_5	横 げ た 配 置			
		a_3	a_4		主げた間隔 1 m 以上		主げた間隔 1 m 未満	
					a_6	a_7	a_6	a_7
6000	6400	3	7000	3	2	3000		
8000	8400	4	9000	4	2	4000		
10000	10400	5	11000	5	2	5000		
12000	12400	6	13000	6	2	6000		
14000	14400	7	15000	7	4	3500		
16000	16400	8	17000	8	4	4000		
18000	18400	9	19000	9	4	4500		
20000	20400	10	21000	10	4	5000		

2) 幅員方向寸法表 (単位: mm)

有効幅員 b_1	全 幅 b_2	覆 工 板	
		b_3	b_4
4000	5100	4	4000
6000	7100	6	6000
8000	9100	8	8000

3) 主げた間隔寸法表

(単位: mm)

主げた 有効 間隔 幅員	2000			1500			1000			750			500		
	C_1	C_2	C_3	C_1	C_2	C_3	C_1	C_2	C_3	C_1	C_2	C_3	C_1	C_2	C_3
4000	2	2000	4000	3	1500	4500	4	1000	4000	6	750	4500	8	500	4000
6000	3	2000	6000	4	1500	6000	6	1000	6000	8	750	6000	12	500	6000
8000	4	2000	8000	5	1500	7500	8	1000	8000	10	750	7500	16	500	8000

4) 覆工板数量表: d (単位: 枚)

有効幅員 支間長(m)	4.0	6.0	8.0
6.0	12	18	24
8.0	16	24	32
10.0	20	30	40
12.0	24	36	48
14.0	28	42	56
16.0	32	48	64
18.0	36	54	72
20.0	40	60	80

5) 主げたの断面諸元表

No	主 げ た 部 材		け た 高			全 高 e_6
	上 部 材 e_1	下 部 材 e_2	上部材高さ e_3	下部材高さ e_4	主げた高 e_5	
20	200×200× 8×12	400×400×13×21	200	400	600	1108
21	200×200× 8×12	488×300×11×18	200	488	688	1196
22	300×300×10×15	488×300×11×18	300	488	788	1296
23	300×300×10×15	400×400×13×21	300	400	700	1208
24	200×200× 8×12	588×300×12×20	200	588	788	1296
25	390×300×10×16	400×400×13×21	390	400	790	1298
26	390×300×10×16	488×300×11×18	390	488	878	1386
27	300×300×10×15	588×300×12×20	300	588	888	1396
28	488×300×11×18	400×400×13×21	488	400	888	1396
29	488×300×11×18	488×300×11×18	488	488	976	1484
30	390×300×10×16	588×300×12×20	390	588	978	1486
31	400×400×13×21	400×400×13×21	400	400	800	1308
32	588×300×12×20	400×400×13×21	588	400	988	1496
33	488×300×11×18	588×300×12×20	488	588	1076	1584
34	588×300×12×20	588×300×12×20	588	588	1176	1684

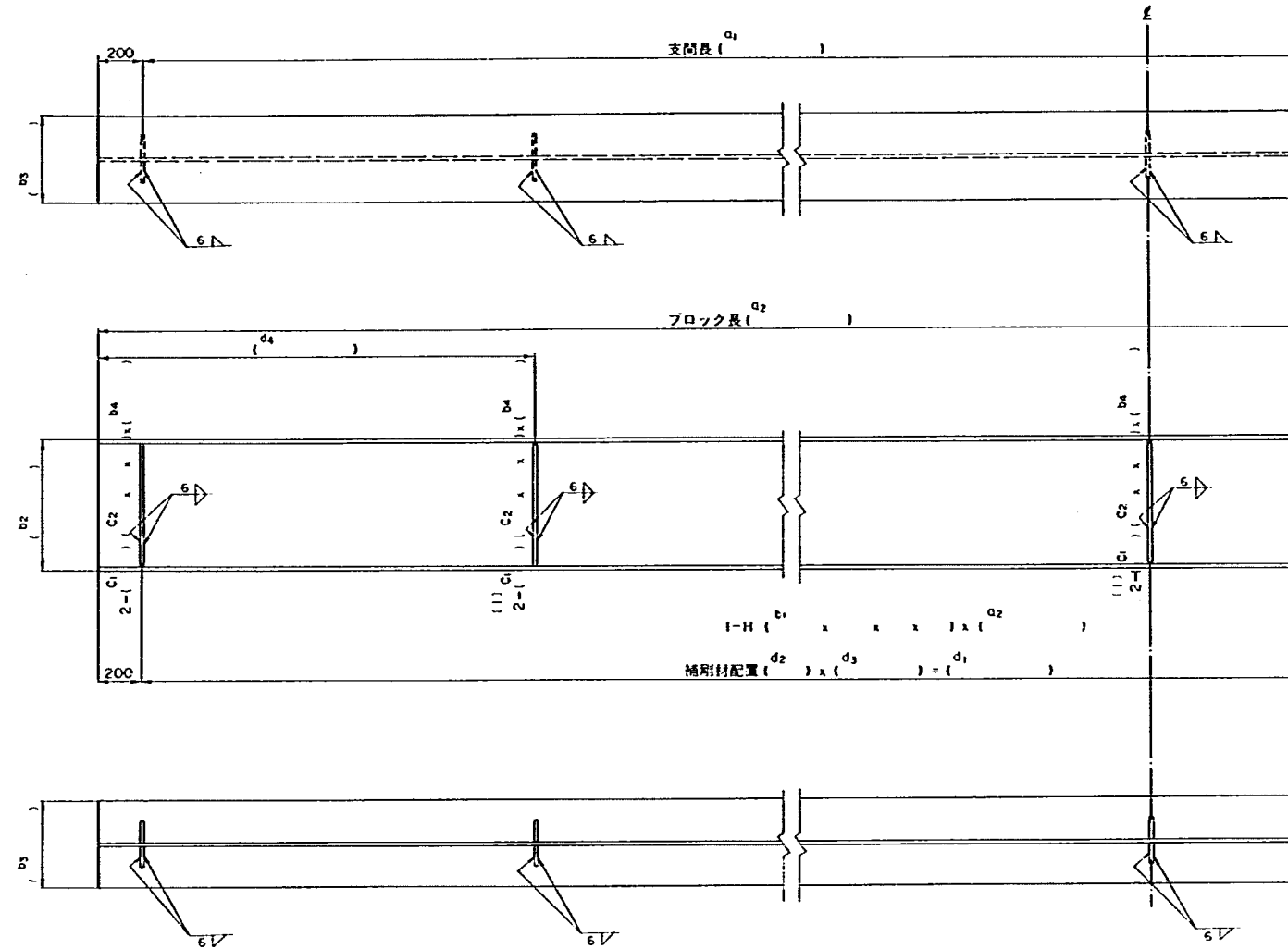
注意事項

1. 本数値表は、一般構造図TBD-004に対するものである。
2. 転記に際しては、該当する欄を充分確認すること。

04-TBD-005(S()-H())-S59 (支間) (けた高)

上部工—災害時応急橋—主げた構造図(単Hの場合:連結を設けない場合)

縮尺 1:30



材 料 表 (1主げた当たり)

材種	断面寸法	長さ (mm)	本数 (本)	単位重量 (kg/m)	1本 あたり重量 (kg)	重量 (kg)	材質	換 算	
主げた									
H	b_1	a_2	1	b_5	—	$(\quad)$	SS41		
垂直補剛材(外げたに使用する場合)									
鋼板使用の場合								何れかを使用	
C_1	C_2	100×9	b_4	d_5	C_3	706	— $(\quad)$		SS41
山形鋼使用の場合									
C_1	C_2	$100 \times 100 \times 10$	b_4	d_5	C_3	149	— $(\quad)$	SS41	
垂直補剛材(中げたに使用する場合)									
鋼板使用の場合								何れかを使用	
C_1	C_2	100×9	b_4	d_5	C_3	706	— $(\quad)$		SS41
山形鋼使用の場合									
C_1	C_2	$100 \times 100 \times 10$	b_4	d_5	C_3	149	— $(\quad)$	SS41	
合 計						1kg	(外げたに使用する場合)		
合 計						1kg	(中げたに使用する場合)		

注意事項

1. タイトルの()内には、支間、けた高を記入すること
2. 本図は連結部を設けない場合について、支間の变化およびけた高の变化に対して供用できるようにしてある。したがって、図中の()内寸法および材料については、数値表 TBD-T005より転記する必要がある。
3. 中間横げた本数は、支間や主げた間隔によって変化する。したがって、それらを取付けするための垂直補剛材は、その数や位置に応じて処理すること。
4. 本図は中けた用として図示してある。したがって、外けたに使用する場合は、中間垂直補剛材の数を()内の値とすること。
5. 床けたを使用する場合、床けた取付けのためのホルト孔は、床けた構造図を参照してあけること。
6. 材料表中の()内数値については、次の何れかを示す。
 - a 記号付きの場合は、数値表 TBD-T005より転記すること。
 - b 記号なしの場合は、別途計算を行うこと。
7. 材質表示のないものは、すべてSS41とする。

1) 主げたブロックの寸法表
(単位: mm)

支間長 a_1	ブロック長 a_2
6000	6400
8000	8400
10000	10400
12000	12400
14000	14400
16000	16400
18000	18400
20000	20400

2) 垂直補剛材の断面諸元表

垂直補剛材		単位重量 (kg/m)
種別 C_1	断面 C_2	C_3
円	100 × 9	7.06
L	100 × 100 × 10	14.9

注) 鋼板, 山形鋼とも表中の断面以上の大きさを有していれば使用してもよい。

4) 補剛材配置表

4-1) 床げたを使用する場合

(単位: mm)

支間長 d_1	主げた間隔 1.0 m 以上					主げた間隔 1.0 m 未満			
	d_2	d_3	d_4	d_5		d_2	d_3	d_4	d_5
6000	2	3000	3200	外げた	内げた				
8000	2	4000	4200	5	6				
10000	2	5000	5200	5	6				
12000	2	6000	6200	5	6				
14000	4	3500	3700	7	10				
16000	4	4000	4200	7	10				
18000	4	4500	4700	7	10				
20000	4	5000	5200	7	10				

4-2) 床げたを使用しない場合

(単位: mm)

支間長 d_1	主げたフランジ幅 200					主げたフランジ幅 250					主げたフランジ幅 300					主げたフランジ幅 350					主げたフランジ幅 400				
	d_2	d_3	d_4	d_5		d_2	d_3	d_4	d_5		d_2	d_3	d_4	d_5		d_2	d_3	d_4	d_5		d_2	d_3	d_4	d_5	
6000	2	3000	3200	外げた	内げた	2	3000	3200	外げた	内げた	2	3000	3200	外げた	内げた	2	3000	3200	外げた	内げた	—	—	—	外げた	内げた
8000	4	2000	2200	7	10						2	4000	4200	5	6	2	4000	4200	5	6	2	4000	4200	5	6
10000	4	2500	2700	7	10						4	2500	2700	7	10	2	5000	5200	5	6	2	5000	5200	5	6
12000											4	3000	3200	7	10						2	6000	6200	5	6
14000											4	3500	3700	7	10						4	3500	3700	7	10
16000											4	4000	4200	7	10										
18000											4	4500	4700	7	10										
20000											6	3333	3533	9	14										

注意事項

1. 本数値表は、主げた構造図TBD-005に
対するものである。
2. 転記に際しては、該当する欄を充分確認す
ること。

04-TBD-T005-S59

上部工—災害時応急橋—主げた構造図数値表

(単Hの場合: 連結を設けない場合)

3) 主げたの断面諸元表

(単位: mm)

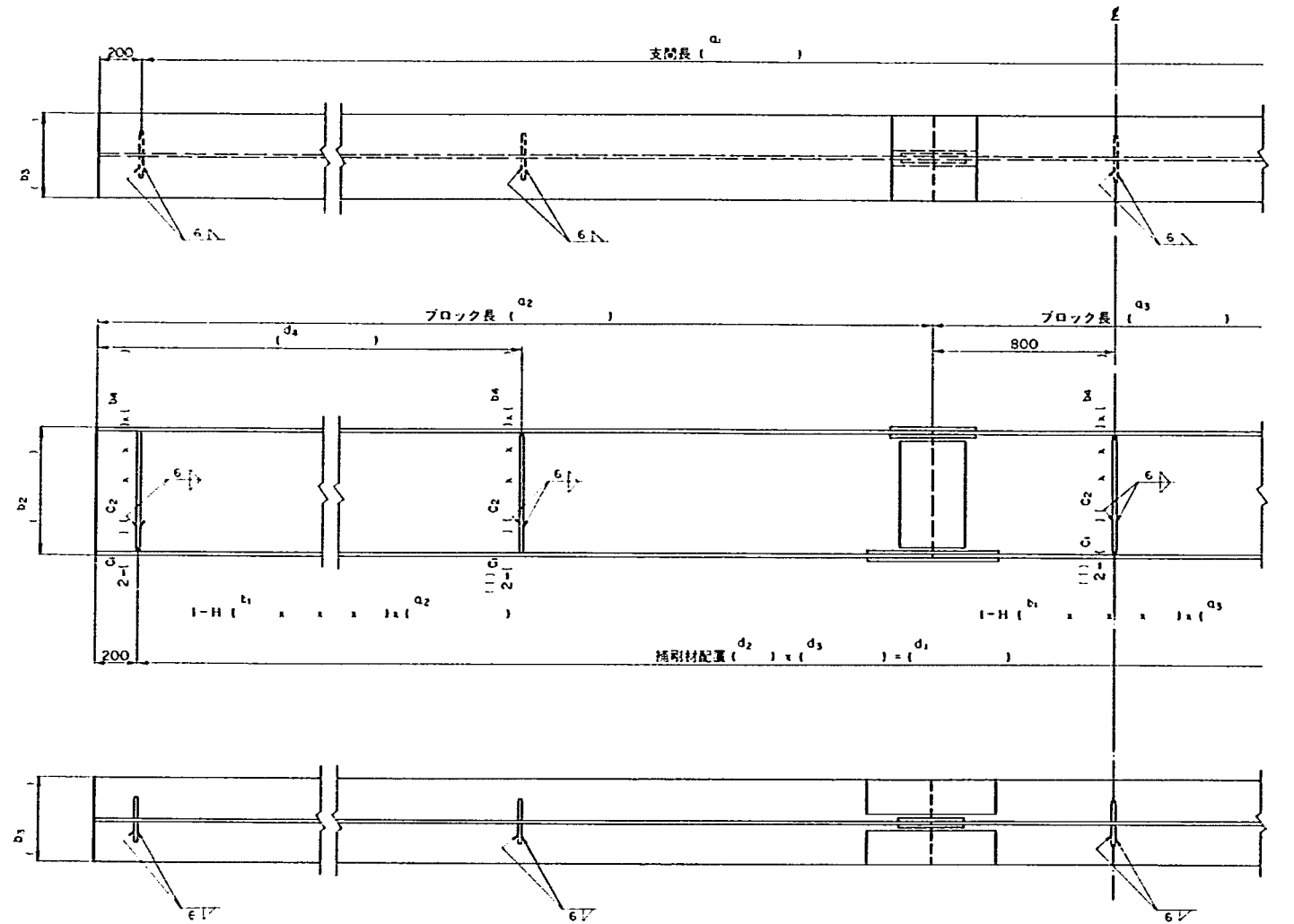
No	主 げ た 部 材 b_1	けた高 b_2	フランジ幅 b_3	垂直補剛材高 b_4	単位重量 (kg/m) b_5
1	340 × 250 × 9 × 14	340	250	312	79.7
2	446 × 199 × 8 × 12	446	199	422	66.2
3	300 × 300 × 10 × 15	300	300	270	94.0
4	450 × 200 × 9 × 14	450	200	422	76.0
5	496 × 199 × 9 × 14	496	199	468	79.5
6	500 × 200 × 10 × 16	500	200	468	89.6
7	390 × 300 × 10 × 16	390	300	358	107
8	350 × 350 × 12 × 19	350	350	312	137
9	596 × 199 × 10 × 15	596	199	566	94.6
10	482 × 300 × 11 × 15	482	300	452	114
11	440 × 300 × 11 × 18	440	300	404	124
12	600 × 200 × 11 × 17	600	200	566	106
13	488 × 300 × 11 × 18	488	300	452	128
14	400 × 400 × 13 × 21	400	400	358	172
15	582 × 300 × 12 × 17	582	300	548	137
16	588 × 300 × 12 × 20	588	300	548	151
17	700 × 300 × 13 × 24	700	300	652	185
18	800 × 300 × 14 × 26	800	300	748	210
19	900 × 300 × 16 × 28	900	300	844	243

04-TBD-006(S()-H())-S59

(支間) (けた高)

上部工—災害時応急橋—主げた構造図 (単Hの場合:連結を設ける場合)

縮尺 1:30



材料表

材料	断面寸法	長さ (mm)	本数 (本)	単位重量 (kg/m)	総重量 (kg)	材質	備 考
主げた							
H	(d_1)	($a_1^{d_5}$)	1	(d_5)	—	()	SS41
H	(d_1)	($a_3^{d_5}$)	1	(d_5)	—	()	"
垂直補剛材(外けたに使用する場合)							
鋼板使用の場合							
C_1	(C_2 100 x 9)	($b_4^{d_5}$)	(d_5)	(C_3 7.06)	—	()	SS41
山形鋼使用の場合							
C_1	(C_2 100 x 100 x 10)	($b_4^{d_5}$)	(d_5)	(C_3 14.9)	—	()	SS41
垂直補剛材(中けたに使用する場合)							
鋼板使用の場合							
C_1	(C_2 100 x 9)	($b_4^{d_5}$)	(d_5)	(C_3 7.06)	—	()	SS41
山形鋼使用の場合							
C_1	(C_2 100 x 100 x 10)	($b_4^{d_5}$)	(d_5)	(C_3 14.9)	—	()	SS41
合 計					kg (外けたに使用する場合)		
合 計					kg (中けたに使用する場合)		

連結詳細図連結番号対照表

NO	主 げ た 部 材	連結番号
1	340 x 250 x 9 x 14	J-1
2	446 x 199 x 8 x 12	J-2
3	300 x 300 x 10 x 15	J-3
4	450 x 200 x 9 x 14	J-4
5	496 x 199 x 9 x 14	J-5
6	500 x 200 x 10 x 16	J-6
7	390 x 300 x 10 x 16	J-7
8	350 x 350 x 12 x 19	J-8
9	596 x 199 x 10 x 15	J-9
10	482 x 300 x 11 x 15	J-10
11	440 x 300 x 11 x 18	J-11
12	600 x 200 x 11 x 17	J-12
13	488 x 300 x 11 x 18	J-13
14	400 x 400 x 13 x 21	J-14
15	582 x 300 x 12 x 17	J-15
16	588 x 300 x 12 x 20	J-16
17	700 x 300 x 13 x 24	J-17
18	800 x 300 x 14 x 26	J-18
19	900 x 300 x 16 x 28	J-19

注意事項

- タイトルの()内には、支間、けた高を記入すること。
- 本図は連結部を設ける場合について、支間の变化およびけた高の变化に対して供用できるようにしてある。したがって、図中の()内寸法および材料については、数値表 TBD-T006 より転記する必要がある。
- 中間横げた本数は、支間や主げたの間隔によって変化する。したがって、それらを取付けるための垂直補剛材は、その数や位置に応じて処理すること。
- 本図は中けた用として図示してある。したがって、外けたに使用する場合は、中間垂直補剛材の数を()内の値とすること。

- 連結部の構造は、図中の連結詳細図連結番号対照表より検索すること。
- 床けたを使用する場合、床けた取付けのためのホルトは、床けた構造図を参照してあけること。
- 連結位置は、床けた配置に支障とならないように定めてある。したがって、やむを得ず連結位置を変更する場合は、床けた配置に留意すること。なお、床けたの間隔は 2m とする。
- 材料表中の()内数値については、次の何れかを示す。
 - 記号付きの場合は、数値表 TBD-T006 より転記すること。
 - 記号なしの場合は、別途計算を行うこと。
- 材質表示のないものは、すべて SS41 とする。

O4-TBD-T006-S59 上部工—災害時応急橋—主げた構造図数値表 (単Hの場合:連結を設ける場合)

1) 主げたブロックの寸法表
(単位: mm)

支間長 a_1	ブロック長	
	a_2	a_3
6000	2400	4000
8000	3400	5000
10000	4400	6000
12000	5400	7000
14000	6400	8000
16000	7400	9000
18000	8400	10000
20000	9400	11000

2) 垂直補剛材の断面諸元表

垂直補剛材		単位重量(kg/m)
種別 C_1	断面 C_2	C_3
Ⓑ	100×9	7.06
L	100×100×10	14.9

注) 鋼板、山形鋼とも表中の断面以上の大きさを有していれば使用してもよい。

3) 主げたの断面諸元表

(単位: mm)

No	主 げ た 部 材 b_1	けた高 b_2	フランジ幅 b_3	垂直補剛材高 b_4	単位重量(kg/m) b_5
1	340×200×9×14	340	250	312	79.7
2	446×199×8×12	446	199	422	66.2
3	300×300×10×15	300	300	270	94.0
4	450×200×9×14	450	200	422	76.0
5	496×199×9×14	496	199	468	79.5
6	500×200×10×16	500	200	468	89.6
7	390×300×10×16	390	300	358	107
8	350×350×12×19	350	350	312	137
9	596×199×10×15	596	199	566	94.6
10	482×300×11×15	482	300	452	114
11	440×300×11×18	440	300	404	124
12	600×200×11×17	600	200	566	106
13	488×300×11×18	488	300	452	128
14	400×400×13×21	400	400	358	172
15	582×300×12×17	582	300	548	137
16	588×300×12×20	588	300	548	151
17	700×300×13×24	700	300	652	185
18	800×300×14×26	800	300	748	210
19	900×300×16×28	900	300	844	243

4) 補剛材配置表

(単位: mm)

支間長 d_1	主げた間隔 1.0 m 以上					主げた間隔 1.0 m 未満			
	d_2	d_3	d_4	d_5		d_2	d_3	d_4	d_5
				外げた	内げた				
6000	2	3000	3200	5	6				
8000	2	4000	4200	5	6				
10000	2	5000	5200	5	6				
12000	2	6000	6200	5	6				
14000	4	3500	3700	7	10				
16000	4	4000	4200	7	10				
18000	4	4500	4700	7	10				
20000	4	5000	5200	7	10				

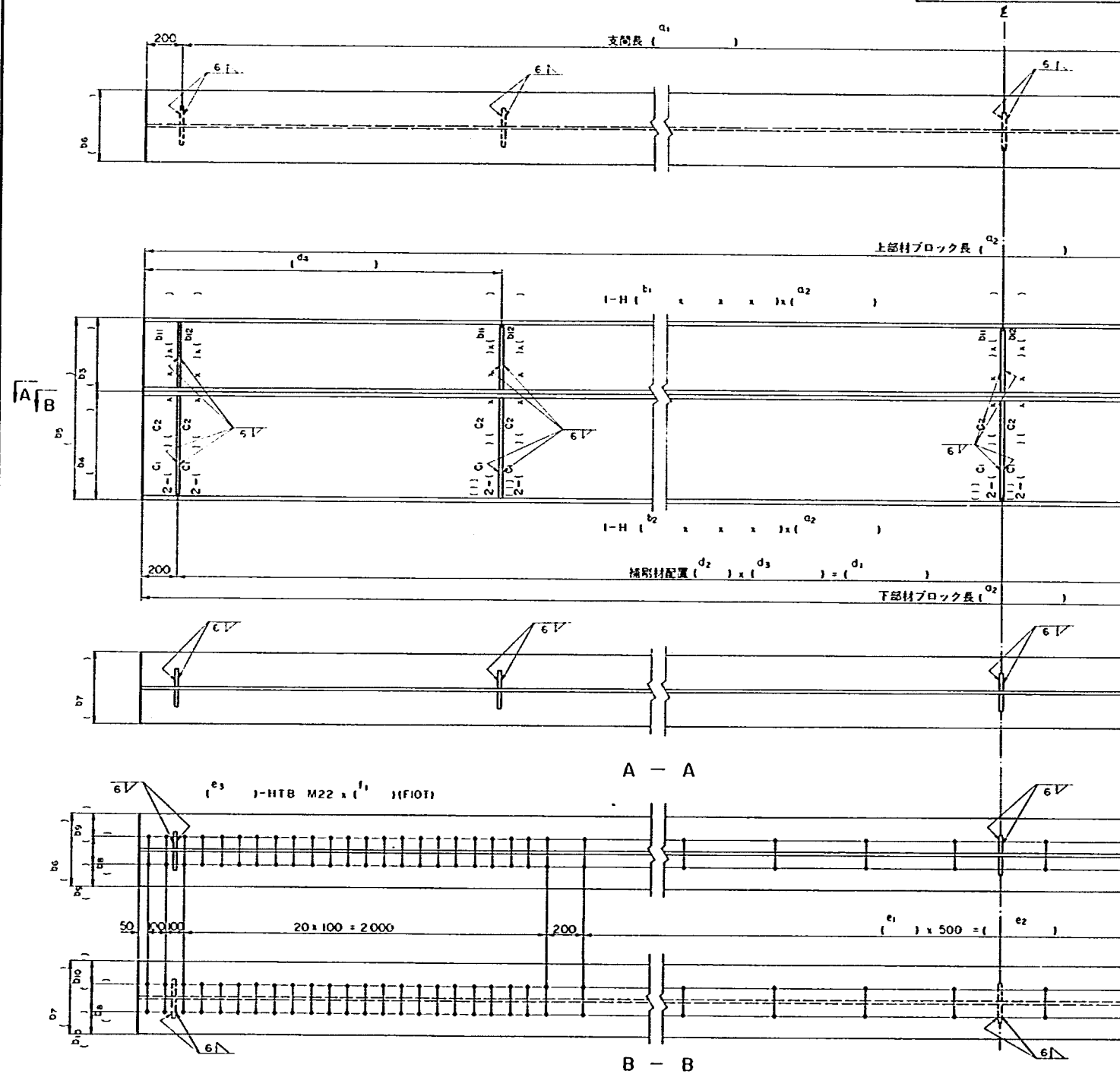
注意事項

- 本数値表は、主げた構造図TBD-O06に対するものである。
- 転記に際しては、該当する欄を充分確認すること。

04-TBD-007(S()-H1()-H2())-S59 (支間) (上部材高) (下部材高)

上部工—災害時応急橋—主げた構造図 (重ねHの場合連結を設けない場合)

縮尺 1:30



材 料 表 (1主げた当り)

材料	断面寸法	長さ (mm)	本数 (本)	単位重量 (kg/m)	1本当り重量 (kg)	重量 (kg)	材質	注 意
主げた								
H	b_1	d_2	1	b_3	—	()	SS41	上 部 材
H	b_2	d_2	1	b_4	—	()	SS41	下 部 材
垂直補剛材(外げたに使用する場合)								
鋼板使用の場合								何れかを 使用
C_1	C_2	100×9	b_1	d_5	C_3	7.06	— () SS41	
C_1	C_2	100×9	b_2	d_5	C_3	7.06	— () SS41	
山形鋼使用の場合								
C_1	C_2	$100 \times 100 \times 10$	b_1	d_5	C_3	14.9	— () SS41	
C_1	C_2	$100 \times 100 \times 10$	b_2	d_5	C_3	14.9	— () SS41	
垂直補剛材(中げたに使用する場合)								
鋼板使用の場合								何れかを 使用
C_1	C_2	100×9	b_1	d_5	C_3	7.06	— () SS41	
C_1	C_2	100×9	b_2	d_5	C_3	7.06	— () SS41	
山形鋼使用の場合								
C_1	C_2	$100 \times 100 \times 10$	b_1	d_5	C_3	14.9	— () SS41	
C_1	C_2	$100 \times 100 \times 10$	b_2	d_5	C_3	14.9	— () SS41	
高力ボルト								
HTB	M22	t_1	t_3	—	t_2	()	F10T	としボルト
						合 計	1kg (外げたに使用する場合)	
						合 計	1kg (中げたに使用する場合)	

注意事項

- タイトルの()内には、支間、けた高を記入すること。
- 本図は連結部を設けない場合について、支間の变化およびけた高の变化に対して供用できるようにしてある。したがって、図中の()内寸法及び材料については、数値表 TBD-T 007 より転記する必要がある。
- 中間横げた本数は、支間や主げた間隔によって変化する。したがって、それらを取付けるための垂直補筋材は、その数や位置に応じて処理すること。
- 本図は中げた用として図示してある。したがって、外げたに使用する場合は、中間垂直補筋材の数量を()内の値とすること。
- 床げたを使用する場合、床げた取付けのためのボルト孔は、床げた構造図を参照してあけること。
- 材料表中の()内数値については、次の何れかを示す。
 - a 記号付きの場合は、数値表 TBD-T 007 より転記すること。
 - b 記号なしの場合は、別途計算を行うこと。
- 材質表示のないものは、すべて SS41 とする。

③
としボルト間隔寸法は、A-A、B-B、共通である

04-TBD-T007(その1)-S59
上部工—災害時応急橋—主げた構造図数値表
 (重ねHの場合:連結を設けない場合)

1) 主げたブロックの寸法表 (単位: mm)

支 間 長 a_1	ブロック長 a_2
6000	—
8000	8400
10000	10400
12000	12400
14000	14400
16000	16400
18000	18400
20000	20400

注) 支間6mの場合重ねHは使用しない。

2) 垂直補剛材の断面諸元表

垂 直 補 剛 材		単位重量(kg/m)
種別 c_1	断 面 c_2	c_3
Ⓔ	100 × 9	7.06
L	100 × 100 × 10	14.9

注) 鋼板、山形鋼とも表中の断面以上の大きさを有していれば使用してもよい。

3) 主げたの断面諸元表

(単位: mm)

No	主 げ た 部 材		け た 高			フランジ幅		高力ボルト配置寸法			垂直補剛材高さ		単位重量(kg/m)	
	上 部 材 b_1	下 部 材 b_2	上部材高さ b_3	下部材高さ b_4	主げた高 b_5	上 部 材 b_6	下 部 材 b_7	b_8	b_9	b_{10}	上 部 材 b_{11}	下 部 材 b_{12}	b_{13}	b_{14}
20	200×200× 8×12	400×400×13×21	200	400	600	200	400	126	37	137	176	358	49.9	172
21	200×200× 8×12	488×300×11×18	200	488	688	200	300	126	37	87	176	452	49.9	128
22	300×300×10×15	488×300×11×18	300	488	788	300	300	146	77	77	270	452	94.0	128
23	300×300×10×15	400×400×13×21	300	400	700	300	400	146	77	127	270	358	94.0	172
24	200×200× 8×12	588×300×12×20	200	588	788	200	300	126	37	87	176	548	49.9	151
25	390×300×10×16	400×400×13×21	390	400	790	300	400	146	77	127	358	358	107	172
26	390×300×10×16	488×300×11×18	390	488	878	300	300	146	77	77	358	452	107	128
27	300×300×10×15	588×300×12×20	300	588	888	300	300	146	77	77	270	548	94.0	151
28	488×300×11×18	400×400×13×21	488	400	888	300	400	146	77	127	452	358	128	172
29	488×300×11×18	488×300×11×18	488	488	976	300	300	146	77	77	452	452	128	128
30	390×300×10×16	588×300×12×20	390	588	978	300	300	146	77	77	358	548	107	151
31	400×400×13×21	400×400×13×21	400	400	800	400	400	146	127	127	358	358	172	172
32	588×300×12×20	400×400×13×21	588	400	988	300	400	146	77	127	548	358	151	172
33	488×300×11×18	588×300×12×20	488	588	1076	300	300	146	77	77	452	548	128	151
34	588×300×12×20	588×300×12×20	588	588	1176	300	300	146	77	77	548	548	151	151

注意事項

1. 本数値表は、主げた構造図TBD-007に對するものである。
2. 転記に際しては、該当する欄を充分確認すること。

O4-TBD-T007(その2)-S59 上部工—災害時応急橋—主げた構造図数値表 (重ねHの場合:連結を設けない場合)

4) 補剛材配置表

4-1) 床げたを使用する場合

(単位: mm)

支間長 d_1	主げた間隔 1.0 m 以上					主げた間隔 1.0 m 未満				
	d_2	d_3	d_4	d_5		d_2	d_3	d_4	d_5	
				外げた	内げた				外げた	内げた
6000	—	—	—	—	—					
8000	2	4000	4200	5	6					
10000	2	5000	5200	5	6					
12000	2	6000	6200	5	6					
14000	4	3500	3700	7	10					
16000	4	4000	4200	7	10					
18000	4	4500	4700	7	10					
20000	4	5000	5200	7	10					

注) 支間 6 m の場合, 重ねHは使用しない。

4-2) 床げたを使用しない場合

(単位: mm)

支間長 d_1	主げたフランジ幅 200					主げたフランジ幅 300					主げたフランジ幅 400				
	d_2	d_3	d_4	d_5		d_2	d_3	d_4	d_5		d_2	d_3	d_4	d_5	
				外げた	内げた				外げた	内げた				外げた	内げた
6000	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
8000	4	2000	2200	7	10	2	4000	4200	5	6	—	—	—	—	—
10000	4	2500	2700	7	10	4	2500	2700	7	10	2	5000	5200	5	6
12000	4	3000	3200	7	10	4	3000	3200	7	10	2	6000	6200	5	6
14000	6	2333	2533	9	14	4	3500	3700	7	10	4	3500	3700	7	10
16000	6	2667	2867	9	14	4	4000	4200	7	10	4	4000	4200	7	10
18000	6	3000	3200	9	14	4	4500	4700	7	10	4	4500	4700	7	10
20000	8	2500	2700	11	18	6	3333	3533	9	14	4	5000	5200	7	10

注意事項

1. 本数値表は、主げた構造図TBD-007に
対するものである。
2. 転記に際しては、該当する欄を充分確認す
ること。

04-TBD-T007(その3)-S59 上部工—災害時応急橋—主げた構造図数値表 (重ねHの場合:連結を設けない場合)

5) 支間別とじボルト配置表

支間長 (m)	e ₁ (ヶ)	e ₂ (mm)	高力ボルト本数 e ₃ (本)
6	—	—	—
8	7	3500	108
10	11	5500	116
12	15	7500	124
14	19	9500	132
16	23	11500	140
18	27	13500	148
20	31	15500	156

注1) 高力ボルト(とじボルト)本数は主げた1本当りの本数を示す。

注2) 支間長6mの場合、重ねHは使用しない。

6) 主げた部材別とじボルト長さ・重量表

(単位: mm)

No	主 げ た 部 材		高力ボルト長さ f ₁	高力ボルト1個重量 f ₂ (kg)
	上 部 材	下 部 材		
20	200×200× 8×12	400×400×13×21	75	0.570
21	200×200× 8×12	488×300×11×18	70	0.555
22	300×300×10×15	488×300×11×18	75	0.570
23	300×300×10×15	400×400×13×21	80	0.585
24	200×200× 8×12	588×300×12×20	75	0.570
25	390×300×10×16	400×400×13×21	80	0.585
26	390×300×10×16	488×300×11×18	75	0.570
27	300×300×10×15	588×300×12×20	75	0.570
28	488×300×11×18	400×400×13×21	80	0.585
29	488×300×11×18	488×300×11×18	80	0.585
30	390×300×10×16	588×300×12×20	80	0.585
31	400×400×13×21	400×400×13×21	85	0.600
32	588×300×12×20	400×400×13×21	85	0.600
33	488×300×11×18	588×300×12×20	80	0.585
34	588×300×12×20	588×300×12×20	80	0.585

注意事項

1. 本数値表は、主げた構造図TBD-007に対するものである。
2. 転記に際しては、該当する欄を充分確認すること。

連結詳細図連結番号対照表

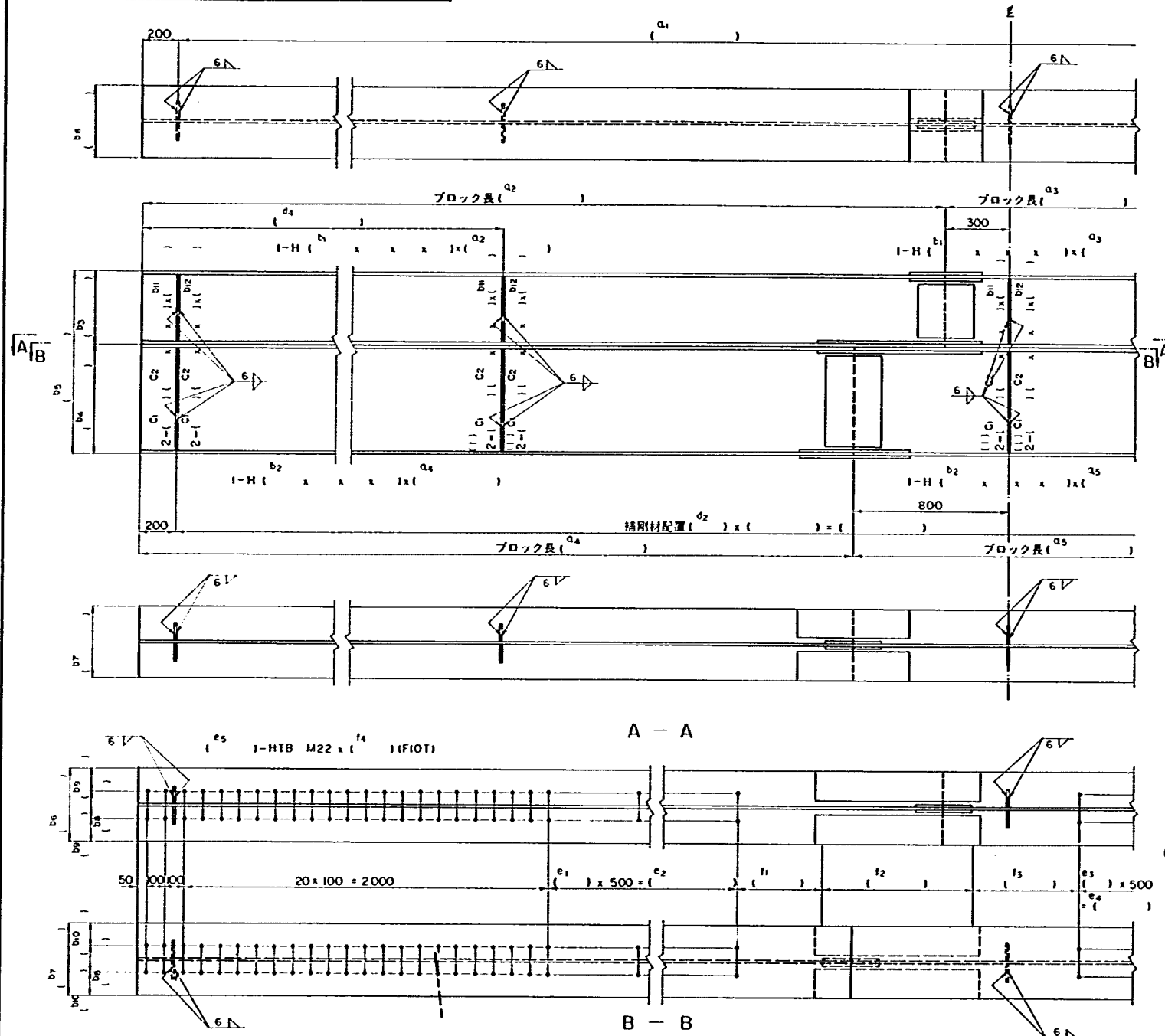
主げたに用いるH形鋼				主げたに用いるH形鋼			
NO.	上部材	下部材	連結番号	NO.	上部材	下部材	連結番号
20	200×200×8×12	400×400×13×21	J-20	28	488×300×11×18	400×400×13×21	J-28
21	200×200×8×12	488×300×11×18	J-21	29	488×300×11×18	488×300×11×18	J-29
22	300×300×10×15	488×300×11×18	J-22	30	390×300×10×16	588×300×12×20	J-30
23	300×300×10×15	400×400×13×21	J-23	31	400×400×13×21	400×400×13×21	J-31
24	200×200×8×12	588×300×12×20	J-24	32	588×300×12×20	400×400×13×21	J-32
25	390×300×10×16	400×400×13×21	J-25	33	488×300×11×18	588×300×12×20	J-33
26	390×300×10×16	488×300×11×18	J-26	34	588×300×12×20	588×300×12×20	J-34
27	300×300×10×15	588×300×12×20	J-27				

04-TBD-008(S()-H1()-H2())-S59

(支間) (上部材高) (下部材高)

上部工—災害時応急橋—主げた構造図 (重ねHの場合:連結を設ける場合)

縮尺 1:30



材料表 (1主げた当り)

材種	断面寸法	長さ (mm)	本数 (本)	単位重量 (kg/m)	はかり重量 (kg)	重量 (kg)	材質	備考
主げた								
H	(b1)	(a2)	1	(b13)	—	()	SS41	上部材
H	(b1)	(a3)	1	(b13)	—	()	—	—
H	(b2)	(a4)	1	(b14)	—	()	—	下部材
H	(b2)	(a5)	1	(b14)	—	()	—	—
垂直補剛材(外げたに使用する場合)								
鋼板使用の場合								
C1	C2	(b1)	(d5)	(C3)	(7.06)	—	()	SS41
C1	C2	(b2)	(d5)	(C3)	(7.06)	—	()	SS41
山形鋼使用の場合								
C1	C2	(b1)	(d5)	(C3)	(4.9)	—	()	SS41
C1	C2	(b2)	(d5)	(C3)	(4.9)	—	()	SS41
垂直補剛材(中げたに使用する場合)								
鋼板使用の場合								
C1	C2	(b1)	(d5)	(C3)	(7.06)	—	()	SS41
C1	C2	(b2)	(d5)	(C3)	(7.06)	—	()	SS41
山形鋼使用の場合								
C1	C2	(b1)	(d5)	(C3)	(4.9)	—	()	SS41
C1	C2	(b2)	(d5)	(C3)	(4.9)	—	()	SS41
高力ボルト								
HTB	M22	(f4)	(f5)	(f5)	()	()	FIOT	とじボルト
合 計						kg (外げたに使用する場合)		
合 計						kg (中げたに使用する場合)		

注意事項

- タイトルの()内には、支間、けた高を記入すること。
- 本図は連結部を設ける場合について、支間の变化およびけた高の变化に対して供用できるようにしてある。したがって、図中の()内寸法および材料については、数値表 TBD-T008 より転記する必要がある。
- 中間横げた本数は、支間や主げたの間隔によって変化する。したがって、それらを取付けるための垂直補剛材は、その数や位置に応じて処理すること。
- 本図は中げた用として図示してある。したがって、外げたに使用する場合は、中間垂直補剛材の数を()内の値とすること。
- 連結部の構造は、図中の連結詳細図連結番号対照表より検索すること。
- 床けたを使用する場合、床けた取付けのためのボルト孔は、床けた構造図を参照してあけること。
- 連結位置は、床けた配置に支障とならないように定めてある。したがって、やむを得ず連結位置を変更する場合は、床けた配置に留意すること。なお、床けた間隔は2mとする。
- 材料表中の()内数値については、次の何れかを示す。
 - 記号付きの場合は、数値表 TBD-T008 より転記すること。
 - 記号なしの場合は、別途計算を行うこと。
- 材質表示のないものは、すべてSS41とする。

⑧
とじボルト間隔寸法は、A-A、B-B、共通である

04-TBD-T008(その1)-S59 上部工—災害時応急橋—主げた構造図数値表 (重ねHの場合:連結を設ける場合)

1) 主げたブロックの寸法表 (単位: mm)

支間長 a_1	上部材ブロック長		下部材ブロック長	
	a_2	a_3	a_4	a_5
6000	—	—	—	—
8000	3900	4500	3400	5000
10000	4900	5500	4400	6000
12000	5900	6500	5400	7000
14000	6900	7500	6400	8000
16000	7900	8500	7400	9000
18000	8900	9500	8400	10000
20000	9900	10500	9400	11000

注) 支間6mの場合, 重ねHは使用しない。

2) 垂直補剛材の断面諸元表

垂直補剛材		単位重量(kg/m)
種別 c_1	断面 c_2	c_3
R	100 × 9	7.06
L	100 × 100 × 10	14.9

注) 鋼板, 山形鋼とも表中の断面以上の大きさを有していれば使用してもよい。

3) 主げたの断面諸元表

(単位: mm)

No	主げた部材		けた高			フランジ幅		高力ボルト配置寸法			垂直補剛材高さ		単位重量(kg/m)	
	上部材 b_1	下部材 b_2	上部材高さ b_3	下部材高さ b_4	主げた高 b_5	上部材 b_6	下部材 b_7	b_8	b_9	b_{10}	上部材 b_{11}	下部材 b_{12}	b_{13}	b_{14}
20	200×200×8×12	400×400×13×21	200	400	600	200	400	126	37	137	176	358	49.9	172
21	200×200×8×12	488×300×11×18	200	488	688	200	300	126	37	87	176	452	49.9	128
22	300×300×10×15	488×300×11×18	300	488	788	300	300	146	77	77	270	452	94.0	128
23	300×300×10×15	400×400×13×21	300	400	700	300	400	146	77	127	270	358	94.0	172
24	200×200×8×12	588×300×12×20	200	588	788	200	300	126	37	87	176	548	49.9	151
25	390×300×10×16	400×400×13×21	390	400	790	300	400	146	77	127	358	358	107	172
26	390×300×10×16	488×300×11×18	390	488	878	300	300	146	77	77	358	452	107	128
27	300×300×10×15	588×300×12×20	300	588	888	300	300	146	77	77	270	548	94.0	151
28	488×300×11×18	400×400×13×21	488	400	888	300	400	146	77	127	452	358	128	172
29	488×300×11×18	488×300×11×18	488	488	976	300	300	146	77	77	452	452	128	128
30	390×300×10×16	588×300×12×20	390	588	978	300	300	146	77	77	358	548	107	151
31	400×400×13×21	400×400×13×21	400	400	800	400	400	146	127	127	358	358	172	172
32	588×300×12×20	400×400×13×21	588	400	988	300	400	146	77	127	548	358	151	172
33	488×300×11×18	588×300×12×20	488	588	1076	300	300	146	77	77	452	548	128	151
34	588×300×12×20	588×300×12×20	588	588	1176	300	300	146	77	77	548	548	151	151

注意事項

1. 本数値表は、主げた構造図TBD-008に対するものである。
2. 転記に際しては、該当する欄を充分確認すること。

04-TBD-T008(その2)-S59 上部工—災害時応急橋—主げた構造図数値表 (重ねHの場合:連結を設ける場合)

4) 補剛材配置表

(単位: mm)

支間長 d_1	主げた間隔 1.0 m 以上					主げた間隔 1.0 m 未満				
	d_2	d_3	d_4	d_5		d_2	d_3	d_4	d_5	
				外げた	内げた				外げた	内げた
6000	—	—	—	—	—					
8000	2	4000	4200	5	6					
10000	2	5000	5200	5	6					
12000	2	6000	6200	5	6					
14000	4	3500	3700	7	10					
16000	4	4000	4200	7	10					
18000	4	4500	4700	7	10					
20000	4	5000	5200	7	10					

注) 支間 6 m の場合、重ねHは使用しない。

5) 支間別としボルト配置表

支間(m)	としボルト間隔				としボルト本数 e_5 (本)
	e_1 (ヶ)	e_2 (mm)	e_3 (ヶ)	e_4 (mm)	
6	—	—	—	—	—
8	1	500	3	1500	100
10	3	1500	5	2500	108
12	5	2500	7	3500	116
14	7	3500	9	4500	124
16	9	4500	11	5500	132
18	11	5500	13	6500	140
20	13	6500	15	7500	148

注1) 高力ボルト(としボルト)本数は主げた1本当りの本数を示す。

また、主げた連結部の高力ボルトは含まない。

注2) 支間 6 m の場合、重ねHは使用しない。

6) 主げた部材別としボルト配置表

(単位: mm)

No	主げた部材		連結部のボルト配置			高力ボルト長さ	高力ボルト1個重量
	上部材	下部材	f_1	f_2	f_3	f_4	f_5 (kg)
20	200×200× 8×12	400×400×13×21	535	730	635	75	0.570
21	200×200× 8×12	488×300×11×18	535	730	635	70	0.555
22	300×300×10×15	488×300×11×18	480	840	580	75	0.570
23	300×300×10×15	400×400×13×21	480	840	580	80	0.585
24	200×200× 8×12	588×300×12×20	535	730	635	75	0.570
25	390×300×10×16	400×400×13×21	480	840	580	80	0.585
26	390×300×10×16	488×300×11×18	480	840	580	75	0.570
27	300×300×10×15	588×300×12×20	480	840	580	75	0.570
28	488×300×11×18	400×400×13×21	415	970	515	80	0.585
29	488×300×11×18	488×300×11×18	415	970	515	80	0.585
30	390×300×10×16	588×300×12×20	480	840	580	80	0.585
31	400×400×13×21	400×400×13×21	490	820	590	85	0.600
32	588×300×12×20	400×400×13×21	415	970	515	85	0.600
33	488×300×11×18	588×300×12×20	415	970	515	80	0.585
34	588×300×12×20	588×300×12×20	415	970	515	80	0.585

注意事項

1. 本数値表は、主げた構造図TBD-008に
対するものである。
2. 転記に際しては、該当する欄を充分確認す
ること。

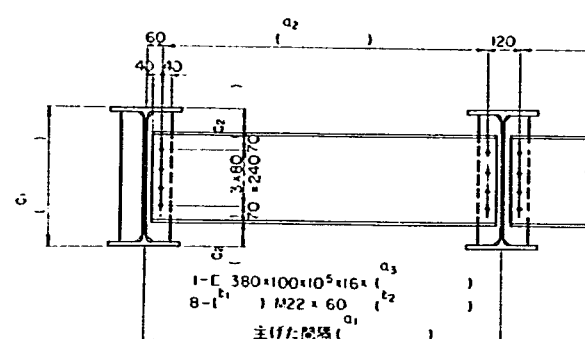
04-TBD-009(S()-H()-D())-S59

(支間) (けた高) (主げた間隔)

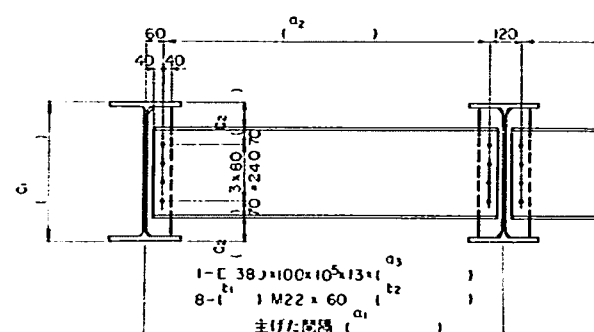
上部工—災害時応急橋—横組構造図(単Hの場合)

主げた高さが500mm以上の場合

端 横 げ た 縮 尺 1:30

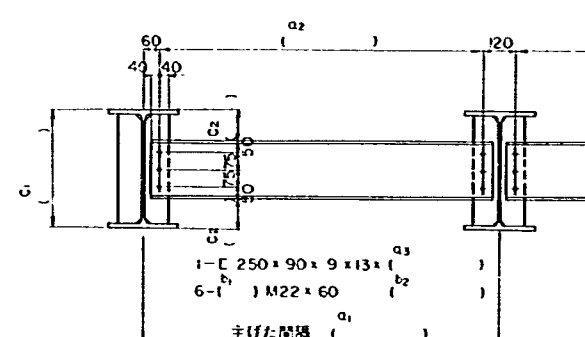


中 間 横 げ た

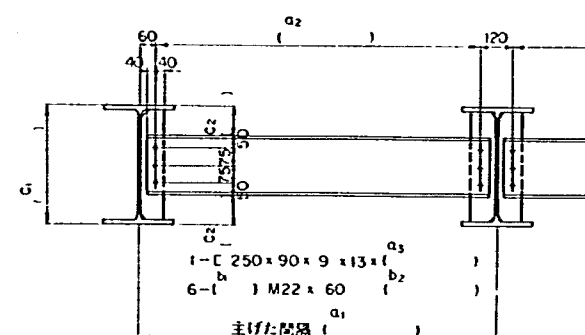


主げた高さが500mm未満の場合

端 横 げ た 縮 尺 1:30



中 間 横 げ た



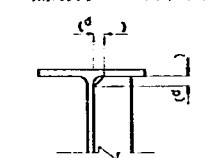
主げた高さが500mm以上の場合の材料表 (1間隔当り)

材種	断面寸法	長さ (mm)	本数 (本)	単位重量 (kg/m)	必要重量 (kg)	重量 (kg)	材質	換 算
端横げた								
C	380x100x10.5x16 ^(a3)	1	54.5	—	^(a4)	SS41		
^{b1} (HTB)	M22	60	8	—	0.525	4	^{b2} (F10T)	何れかを使
^{b3} (BN)	M22	60	8	—	0.372	3	^{b2} (SS41)	
合 計						1kg		
中間横げた								
C	380x100x10.5x16 ^(a3)	1	54.5	—	^(a4)	SS41		
^{b1} (HTB)	M22	60	8	—	0.525	4	^{b2} (F10T)	何れかを使
^{b3} (BN)	M22	60	8	—	0.372	3	^{b2} (SS41)	
合 計						1kg		

主げた高さが500mm未満の場合の材料表 (1間隔当り)

材種	断面寸法	長さ (mm)	本数 (本)	単位重量 (kg/m)	1本当り重量 (kg)	重量 (kg)	材質	換 算
端横げた								
C	250×90×9×13	^{a5}	1	34.6	—	^{a5}	SS41	
^{b1} (HTB)	M22	60	6	—	0.525	3	^{b2} (F10T)	何れかを使
^{b2} (BN)	M22	60	6	—	0.372	2	^{b2} (SS41)	
合 計						1kg		
中間横げた								
C	250×90×9×13	^{a5}	1	34.6	—	^{a5}	SS41	
^{b1} (HTB)	M22	60	6	—	0.525	3	^{b2} (F10T)	何れかを使
^{b2} (BN)	M22	60	6	—	0.372	2	^{b2} (SS41)	
合 計						1kg		

補剛材カット詳細図



カット寸法:d

端横げた	20mm
中間横げた	30mm

注意事項

1. タイトルの()内には、支間、けた高、主げた間隔を記入すること。
2. 本図は主げた高さの変化および主げた間隔の変化に対して供用できるようにしてある。したがって、図中の()内寸法および材料については、数値表TBD-T009より転記する必要がある。
3. 横げたの形状寸法および取付方法は、主げた高さによって変化している。したがって、該当する横げた構造図を選定し、不要となる構造図ならびに材料表には×印等を付しておくこと。
4. 材料表中の()内数値については、次の何れかを示す。
 - a 記号付きの場合は、数値表TBD-T009より転記すること
 - b 記号なしの場合は、別途計算を行うこと
5. 材質表示のないものは、すべてSS41とする。
6. 図中に示す横げた部材が入手できない場合は、これらの断面性能以上の部材であれば代用してもよい。

04-TBD-T009-S59

上部工—災害時応急橋—横組構造図数値表
(単Hの場合)

1) 横げた支間方向の寸法表

主げた間隔 (mm) a_1	(mm) a_2	横げた長さ (mm) a_3	重 量 (kg)	
			a_4	a_5
2000	1880	1960	107	68
1500	1380	1460	80	51
1000	880	960	52	33
750	630	710	39	25
500	380	460	25	16

3) ボルト種類

種 別 b_1	材 質 b_2
H・T・B	F10T
B・N	SS41

2) 横げた取付高の寸法表

(単位: mm)

No	主 げ た 部 材	け た 高 c_1	c_2
1	340×250× 9×14	340	45
2	446×199× 8×12	446	98
3	300×300×10×15	300	25
4	450×200× 9×14	450	100
5	496×199× 9×14	496	123
6	500×200×10×16	500	60
7	390×300×10×16	390	70
8	350×350×12×19	350	50
9	596×199×10×15	596	108
10	482×300×11×15	482	101
11	440×300×11×18	440	80
12	600×200×11×17	600	110
13	488×300×11×18	488	119
14	400×400×13×21	400	75
15	582×300×12×17	582	101
16	588×300×12×20	588	104
17	700×300×13×24	700	160
18	800×300×14×26	800	210
19	900×300×16×28	900	260

注意事項

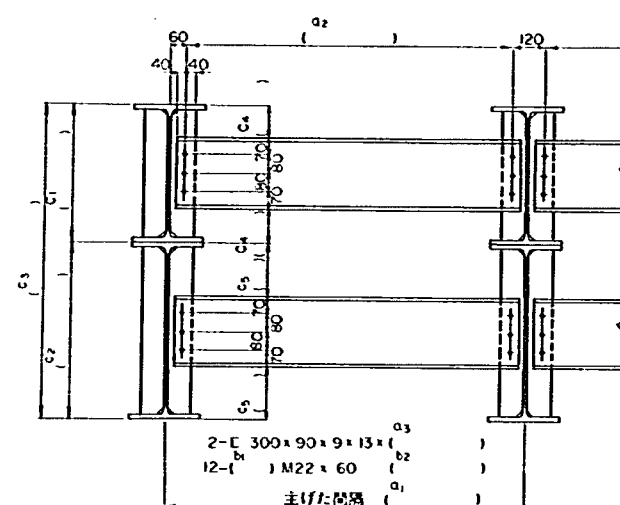
1. 本数値表は、横組構造図TBD-009に対するものである。
2. 転記に際しては、該当する欄を充分確認すること。

(支間) (上部材高) (下部材高) (主げた間隔)

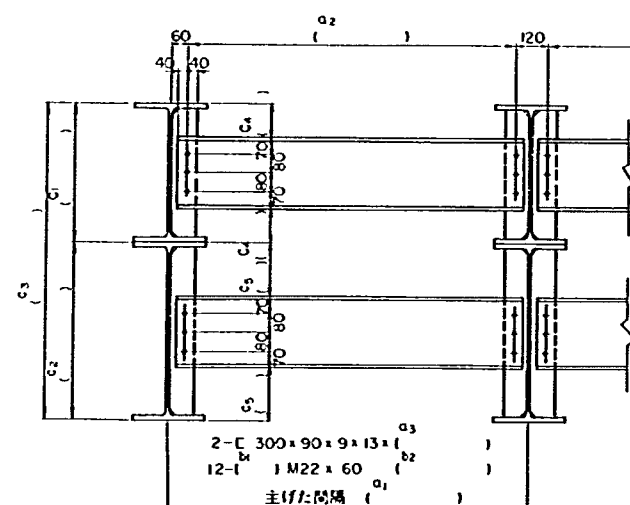
上部工—災害時応急橋—横組構造図(重ねHの場合)

上部材の主げた高さが500mm以上の場合

端 横 げ た 縮 尺 1:30

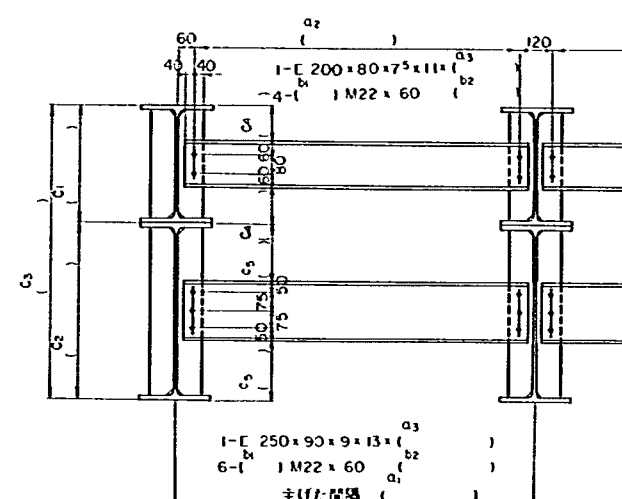


中間横げた

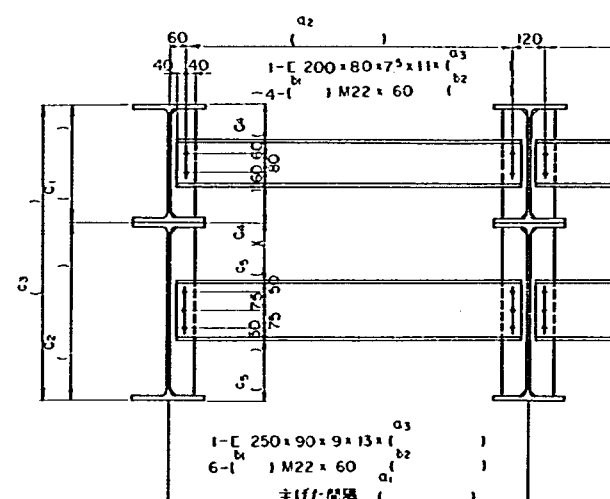


上部材の主げた高さが300mm以上500mm未満の場合

端 横 げ た 縮 尺 1:30



中間横げた



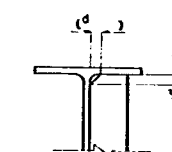
上部材の主げた高さが500mm以上の場合の材料表(1間隔当り)

材種	断面寸法	長さ (mm)	本数 (本)	単位重量 (kg/m)	重量 (kg)	材質	注
端横げた							
C (HTB)	300×90×9×13	60	2	38.1	0.525	S541	何れかを 使用
(B.N.)	M22	60	12	—	0.372	F10T	
	M22	60	12	—	0.372	S541	
				合 計	1kg		
中間横げた							
C (HTB)	300×90×9×13	60	2	38.1	0.525	S541	何れかを 使用
(B.N.)	M22	60	12	—	0.372	F10T	
	M22	60	12	—	0.372	S541	
				合 計	1kg		

上部材の主げた高さが300mm以上500mm未満の場合の材料表(1間隔当り)

材質	断面寸法	長さ (m)	本数 (本)	単位重量 (kg/m)	重量 (kg)	材質	概要
透模けた							
C	200×80×7.5×11	a ₅	1	24.6	—	a ₅	S541
C	250×90×9×13	a ₅	1	34.6	—	a ₆	S541
^b _(HTB)	M22	60	10	—	0.525	5	^b _(F101)
^b _(BN)	M22	60	10	—	0.372	4	^b _(S541)
				合 計	1	kg	
中間模けた							
C	200×80×7.5×11	a ₅	1	24.6	—	a ₅	S541
C	250×90×9×13	a ₅	1	34.6	—	a ₆	S541
^b _(HTB)	M22	60	10	—	0.525	5	^b _(F101)
^b _(BN)	M22	60	10	—	0.372	4	^b _(S541)
				合 計	1	kg	

補剛材カット詳細図



カット寸法:d

端横げた	20mm
中間横げた	30mm

注意事項

1. タイトルの()内には、支間、けた高、主けた間隔を記入すること。
2. 本図は主けた高さの変化および主けた間隔の変化に対して併用できるようにしてある。したがって、図中の()内寸法および材料については、数値表 TBD-T・O・Oより転記する必要がある。
3. 横げたの形状寸法および取付方法は、主けた高さによって変化している。したがって、該当する横げた構造図を選択し、不要となる構造図ならびに材料表には×印等を付しておくこと。
4. 材料表中の()内数値については、次の何れかを示す。
 - a 記号付きの場合は、数値表 TBD-T・O・Oより転記すること
 - b 記号なしの場合は、別途計算を行うこと
5. 材質表示のないものは、すべて S55 とする。
6. 図中に示す横げた部材が入手できない場合は、これらの断面性能以上の部材であれば代用してもよい。

04-TBD-T010-S59

上部工—災害時応急橋—横組構造図数値表
(重ねHの場合)

1) 横げた支間方向の寸法表

主げた間隔 (mm) a_1	(mm) a_2	横げた長さ (mm) a_3	重 量 (kg)		
			a_4	a_5	a_6
2000	1880	1960	149	48	68
1500	1380	1460	111	36	51
1000	880	960	73	24	33
750	630	710	54	17	25
500	380	460	35	11	16

3) ボルト種類

種 別 b_1	材 質 b_2
H・T・B	F10T
B・N	SS41

2) 横げた取付高の寸法表

(単位: mm)

No	主 げ た 部 材		上部材高	下部材高	全 高	C_4	C_5
	上 部 材	下 部 材	C_1	C_2	C_3		
20	200×200× 8×12	400×400×13×21	200	400	600	—	—
21	200×200× 8×12	488×300×11×18	200	488	688	—	—
22	300×300×10×15	488×300×11×18	300	488	788	50	119
23	300×300×10×15	400×400×13×21	300	400	700	50	75
24	200×200× 8×12	588×300×12×20	200	588	788	—	—
25	390×300×10×16	400×400×13×21	390	400	790	95	75
26	390×300×10×16	488×300×11×18	390	488	878	95	119
27	300×300×10×15	588×300×12×20	300	588	888	50	169
28	488×300×11×18	400×400×13×21	488	400	888	144	75
29	488×300×11×18	488×300×11×18	488	488	976	144	119
30	390×300×10×16	588×300×12×20	390	588	978	95	169
31	400×400×13×21	400×400×13×21	400	400	800	100	75
32	588×300×12×20	400×400×13×21	588	400	988	144	50
33	488×300×11×18	588×300×12×20	488	588	1076	94	169
34	588×300×12×20	588×300×12×20	588	588	1176	144	144

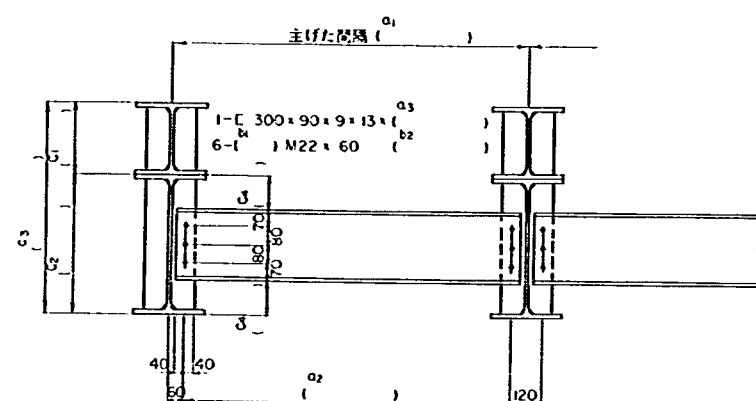
注意事項

1. 本数値表は、横組構造図TBD-O10に対
するものである。
2. 転記に際しては、該当する欄を充分確認す
ること。

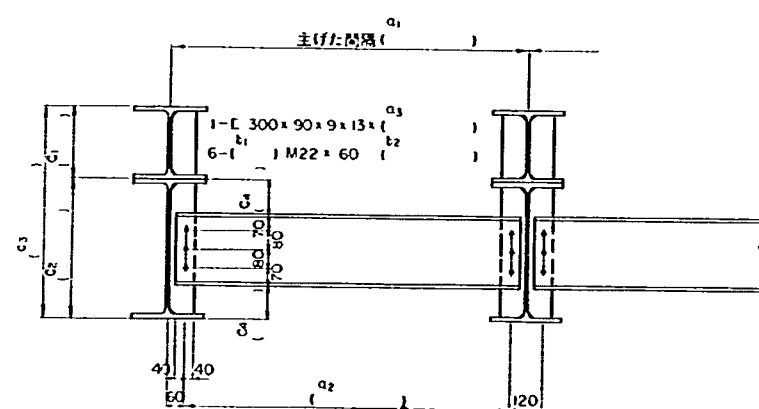
(支間) (上部材高) (下部材高) (主げた間隔)

上部材の主げた高さが300mm未満の場合

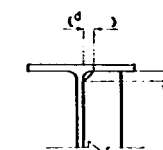
端 横 げ た 縮 尺 1:30



中間横げた



補剛材カット詳細図



カット寸法: d

透構げた	20mm
中間構げた	30mm

注意事項

1. 本図は、床げたを使用しない場合には適用できない
2. タイトルの()内には、支間、けた高、主げた間隔を記入すること
3. 本図は主げた高さの変化および主げた間隔の変化に対して供用できるようにしてある。したがって、図中の()内寸法および材料については、数値表TBD-T O I Iより転記する必要がある
4. 材料表中の()内数値については、次の何れかを示す
 - a 記号付きの場合は、数値表TBD-T O I Iより転記すること
 - b 記号なしの場合は、別途計算を行うこと
5. 材質表示のないものは、すべてSS41とする
6. 図中に示す増れた部材が入手できない場合は、これらの断面性能以上の部材をあげば代用してもよい

04-TBD-T011-S59

上部工—災害時応急橋—横組構造図数値表
(重ねHの場合)

1) 横げた支間方向の寸法表

主げた間隔 (mm) a_1	(mm) a_2	横げた長さ (mm) a_3	重 量(kg) a_4
2000	1880	1960	75
1500	1380	1460	56
1000	880	960	37
750	630	710	27
500	380	460	18

3) ボルト種類

種 別 b_1	材 質 b_2
H・T・B	F10T
B・N	SS41

2) 横げた取付高の寸法表

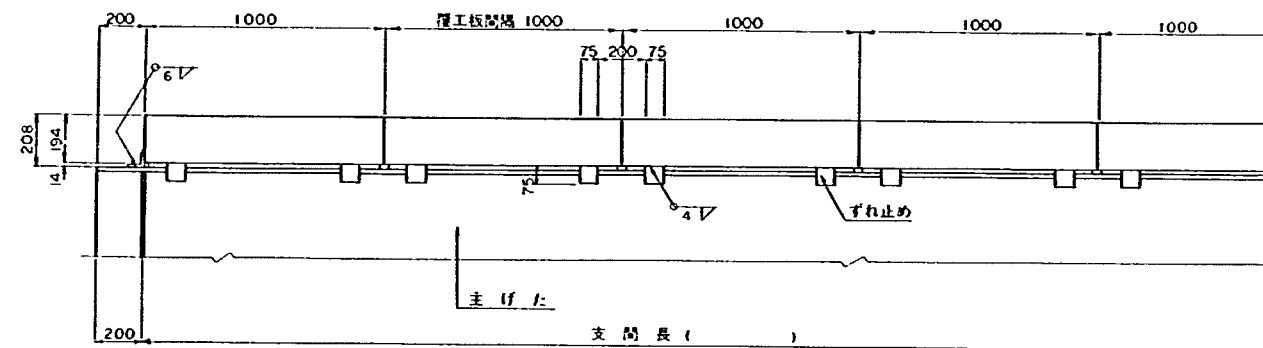
No	主 げ た 部 材		上部材高	下部材高	全 高	C_4
	上 部 材	下 部 材	C_1	C_2	C_3	
20	200×200× 8×12	400×400×13×21	200	400	600	50
21	200×200× 8×12	488×300×11×18	200	488	688	94
22	300×300×10×15	488×300×11×18	300	488	788	
23	300×300×10×15	400×400×13×21	300	400	700	—
24	200×200× 8×12	588×300×12×20	200	588	788	144
25	390×300×10×16	400×400×13×21	390	400	790	—
26	390×300×10×16	488×300×11×18	390	488	878	—
27	300×300×10×15	588×300×12×20	300	588	888	—
28	488×300×11×18	400×400×13×21	488	400	888	—
29	488×300×11×18	488×300×11×18	488	488	976	—
30	390×300×10×16	588×300×12×20	390	588	978	—
31	400×400×13×21	400×400×13×21	400	400	800	—
32	588×300×12×20	400×400×13×21	588	400	988	—
33	488×300×11×18	588×300×12×20	488	588	1076	—
34	588×300×12×20	588×300×12×20	588	588	1176	—

注意事項

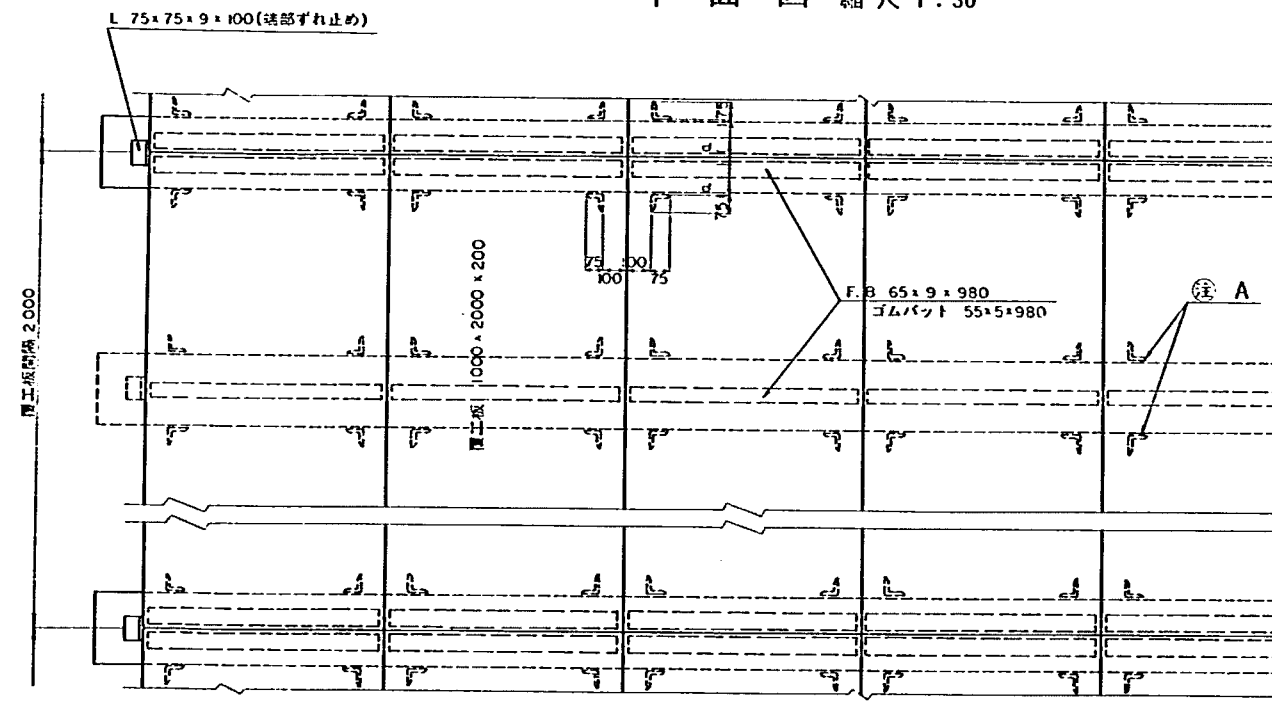
1. 本数値表は、横組構造図TBD-O11に対
するものである。
2. 転記に際しては、該当する欄を充分確認す
ること。

04-TBD-012-S59
上部工—災害時応急橋—覆工板構造図
(床げたを使用しない場合)

側面図 縮尺 1:30



平面図 縮尺 1:30



材料表

材料	断面寸法	長さ (mm)	本数 (本)	単位重量 (kg/m)	1本当り重量 (kg)	重量 (kg)	材質	注 意
覆工板(1枚当り)								
覆工板	1000×200	2000	1	—	70	70	SS41	
L	75×75×9	75	^c _a	9.96	0.75	()	—	ずれ止め
F.B	65×9	980	^b _a	4.59	4.50	()	—	ハッキン材
ゴムパット	55×5	980	^b _a	—	—	—	—	—
合 計						1 kg		
端部ずれ止め(主げた1本当り)								
L	75×75×9	100	2	9.96	1.00	2	SS41	主げたに溶接

覆工板ずれ止め位置

主げた上フランジ幅 (mm)	a (mm)
200 の場合	105
250 "	130
300 "	155
350 "	180
400 "	205

ずれ止めおよびハッキン材数量表

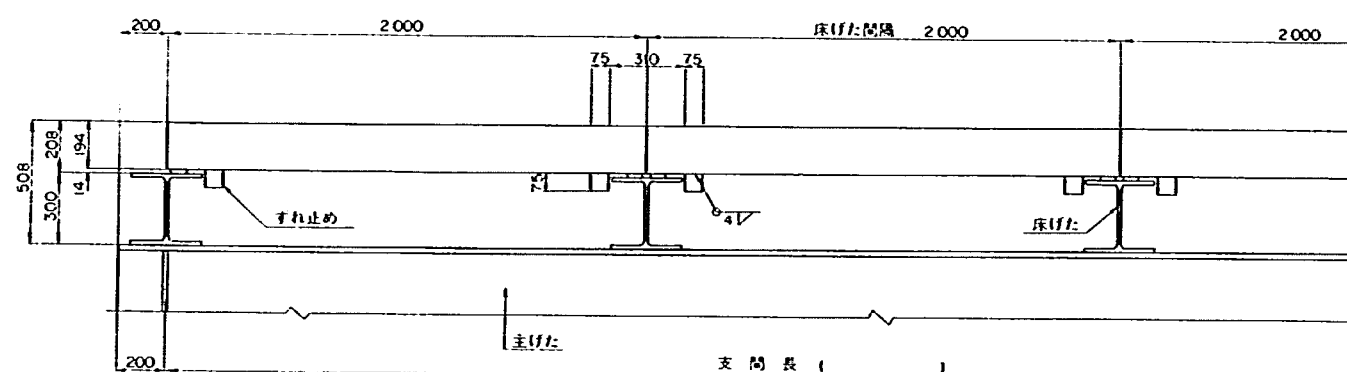
主げた間隔 (mm)	b (本)	c (本)
200 の場合	2	4
100 "	3	8
050 "	5	8

注意事項

- 本図は、主げたに連結を設ける場合には適用できない。
- 覆工板のずれが生じる恐れのある箇所には、必ずずれ止めを設けること。
- 材料表中の () 内数値については、次の何れかを示す
 - 記号付きの場合は、図中の数値表より転記すること。
 - 記号なしの場合は、別途計算を行うこと。
- 注 A のずれ止めは、主げた間隔によって、設ける場合と、設けない場合があるので注意すること。

04-TBD-013-S59
 上部工—災害時応急橋—覆工板構造図
 (床げたを使用する場合)

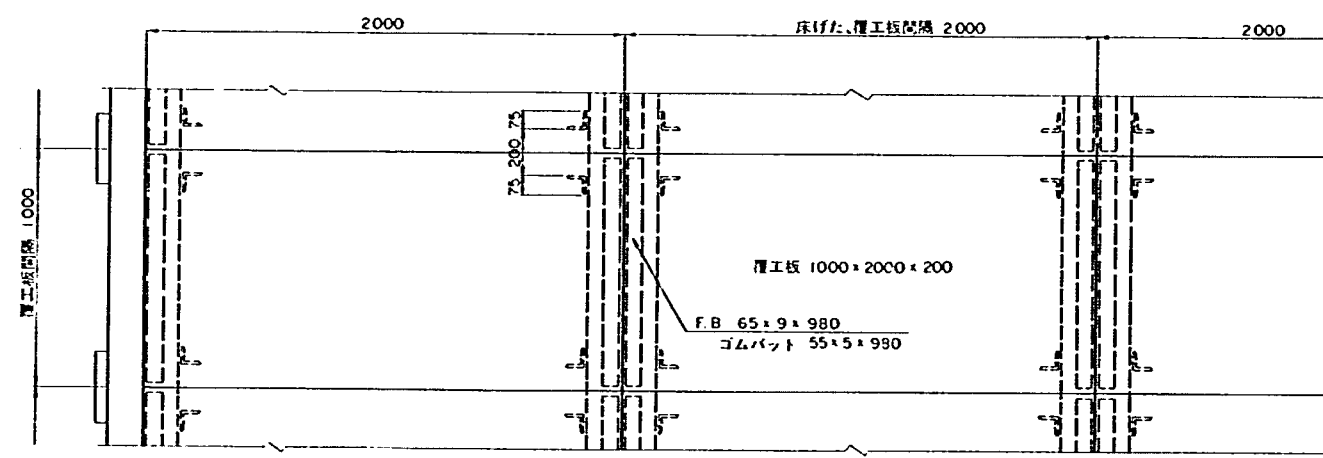
側面図 縮尺 1:30



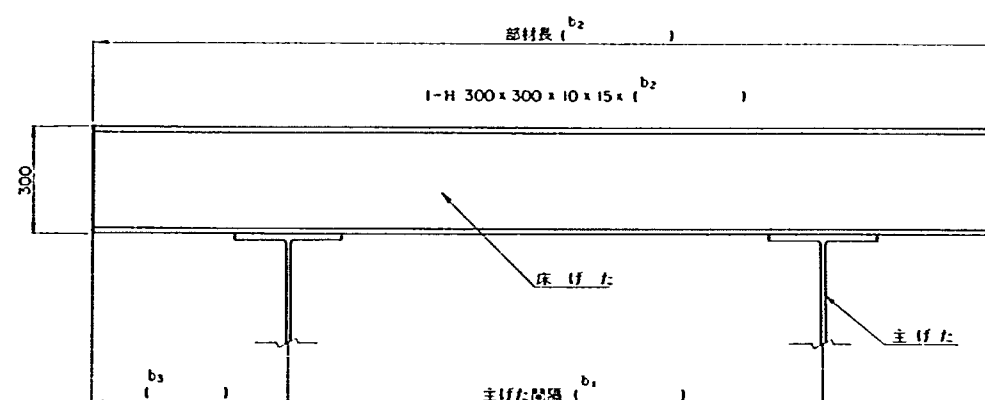
材料表 (覆工板1枚当り)

材料	断面寸法	長さ (mm)	本数 (本)	単位重量 (kg/m)	1枚当り重量 (kg)	重量 (kg)	材質	備考
覆工板	1000×200	2000	1	—	70	70	SS41	
L	75×75×9	75	4	9.96	0.75	3	"	すれ止め
FB	65×9	980	2	4.59	4.50	9	"	
ゴムパット	55×5	980	2	—	—	—	—	
合 計							82 kg	

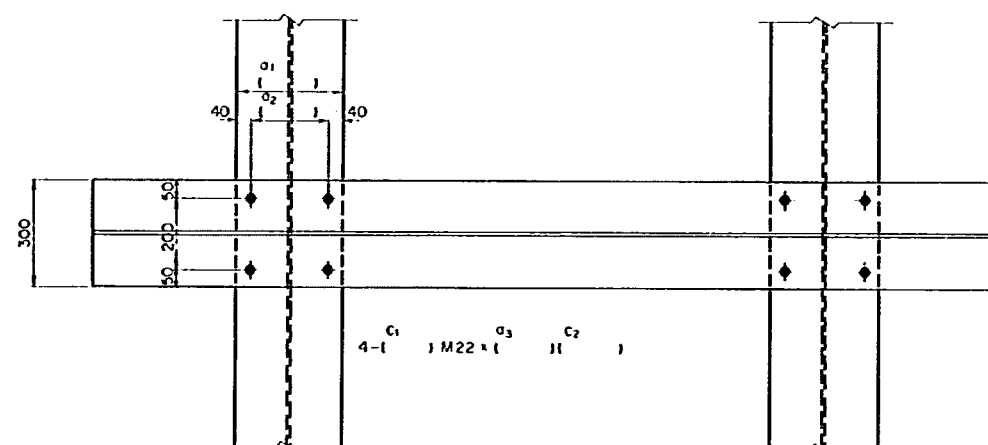
平面図 縮尺 1:30



側 面 図 縮 尺 1:30



平 面 図 縮 尺 1:30



材料	断面寸法	長さ (m)	本数 (本)	単位重量 (kg/m)	自重重量 (kg)	重量 (kg)	材質	備考
H	300×300×10×15	62	1	94.0	—	62	S541	
C T(B)	M22	63	64	—	64	64	FCY	何れかを使
C B(N)	M22	64	1	—	64	64	S541	
				合 計	128	128		

1. タイドルの()内には、有効修費を記入すること
2. 本図は、修費の文化に対して供用できるようにしてある。したがって、図中の()内寸法および材料については、数値表 TBD・TO14 より転記する必要がある
3. 材料表中の()内数値については、次の何れかを示す
 - a 記号付きの場合は、数値表 TBD・TO14 より転記すること
 - b 記号なしの場合は、別添計算を行うこと
4. 材質表示のないものは、すべて S412 とする

O4-TBD-TO14(その1)-S59 上部工—災害時応急橋—床げた構造図数値表

1) 主げた部材別ボルト配置表

No	主 げ た 部 材		主げた上フランジ幅 a ₁ (mm)	a ₂ (mm)	ボルト必要長さ a ₃ (mm)	1本当り重量(Kg) a ₄	
	上 部 材	下 部 材				高力ボルト	普通ボルト
1	340×250× 9×14		250	170	70	0555	0402
2	446×199× 8×12		199	119	70	0555	0402
3	300×300×10×15		300	220	70	0555	0402
4	450×200× 9×14		200	120	70	0555	0402
5	496×199× 9×14		199	119	70	0555	0402
6	500×200×10×16		200	120	75	0570	0417
7	390×300×10×16		300	220	75	0570	0417
8	350×350×12×19		350	270	75	0570	0417
9	596×199×10×15		199	119	70	0555	0402
10	482×300×11×15		300	220	70	0555	0402
11	440×300×11×18		300	220	75	0570	0417
12	600×200×11×17		200	120	75	0570	0417
13	488×300×11×18		300	220	75	0570	0417
14	400×400×13×21		400	320	80	0585	0432
15	582×300×12×17		300	220	75	0570	0417
16	588×300×12×20		300	220	75	0570	0417
17	700×300×13×24		300	220	80	0585	0432
18	800×300×14×26		300	220	85	0600	0447
19	900×300×16×28		300	220	85	0600	0447
20	200×200× 8×12	400×400×13×21	200	120	70	0555	0402
21	200×200× 8×12	488×300×11×18	200	120	70	0555	0402
22	300×300×10×15	488×300×11×18	300	220	70	0555	0402
23	300×300×10×15	400×400×13×21	300	220	70	0555	0402
24	200×200× 8×12	588×300×12×20	200	120	70	0555	0402
25	390×300×10×16	400×400×13×21	300	220	75	0570	0417
26	390×300×10×16	488×300×11×18	300	220	75	0570	0417
27	300×300×10×15	588×300×12×20	300	220	70	0555	0402
28	488×300×11×18	400×400×13×21	300	220	75	0570	0417
29	488×300×11×18	488×300×11×18	300	220	75	0570	0417
30	390×300×10×16	588×300×12×20	300	220	75	0570	0417
31	400×400×13×21	400×400×13×21	400	320	80	0585	0432
32	588×300×12×20	400×400×13×21	300	220	75	0570	0417
33	488×300×11×18	588×300×12×20	300	220	75	0570	0417
34	588×300×12×20	588×300×12×20	300	220	75	0570	0417

注意事項

1. 本数値表は、床げた構造図TBD-O14に対するものである。
2. 転記に際しては、該当する欄を充分確認すること。

O4-TBD-T014(その2)-S59 上部工—災害時応急橋—床げた構造図数値表

2) 床げた支間方向の寸法表

有効幅員 (m)	主げた間隔 b_1 (mm)	部 材 長 b_2 (mm)	張り出し部長さ b_3 (mm)	1床げた当りボルト本数 b_4 (本)	床げた重量 b_5 (kg)
4.0	2000	5100	550	12	479
	1500	5100	300	16	479
	1000	5100	550	20	479
	750	5100	300	28	479
	500	5100	550	36	479
6.0	2000	7100	550	16	667
	1500	7100	550	20	667
	1000	7100	550	28	667
	750	7100	550	36	667
	500	7100	550	52	667
8.0	2000	9100	550	20	855
	1500	9100	800	24	855
	1000	9100	550	36	855
	750	9100	800	44	855
	500	9100	550	68	855

3) ボルトの種類

種 別 b_1	材 質 b_2
H・T・B	F10T
B・N	SS41

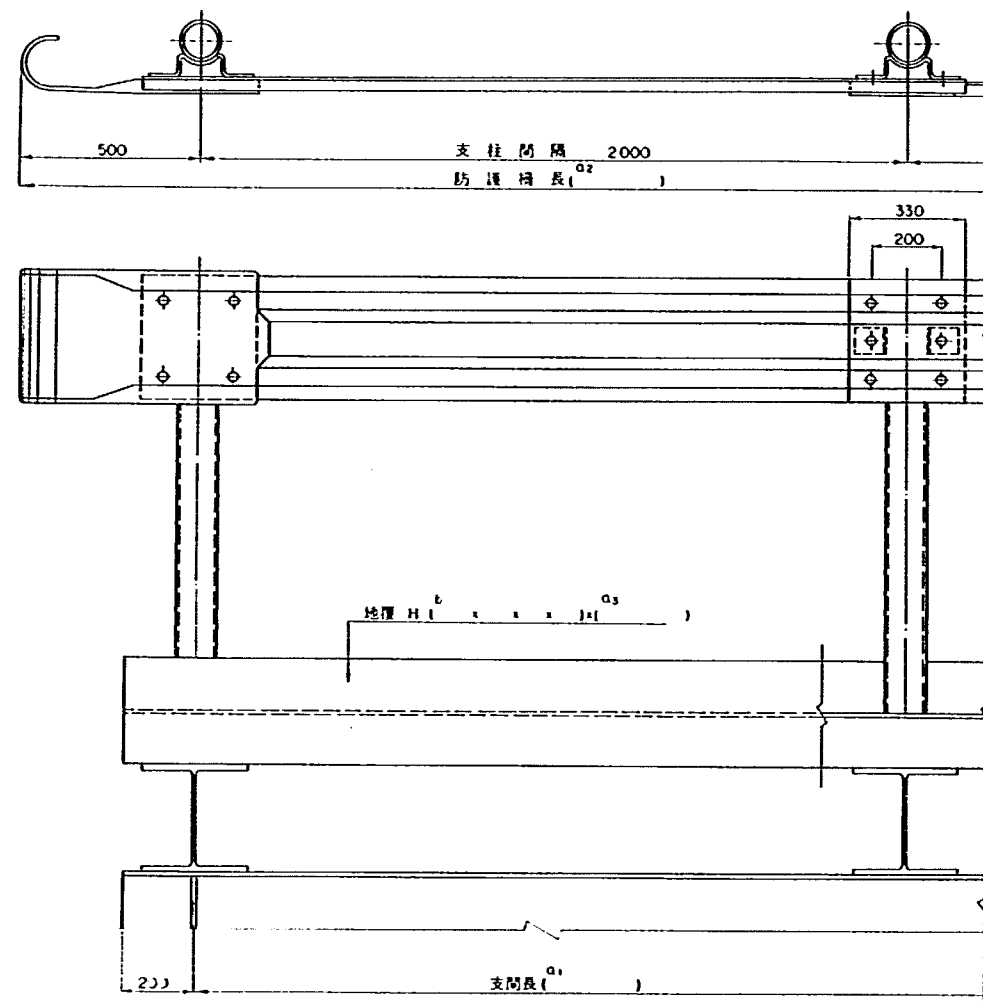
注意事項

1. 本数値表は、床げた構造図TBD-O14に対するものである。
2. 転記に際しては、該当する欄を充分確認すること。

縮尺 1:20

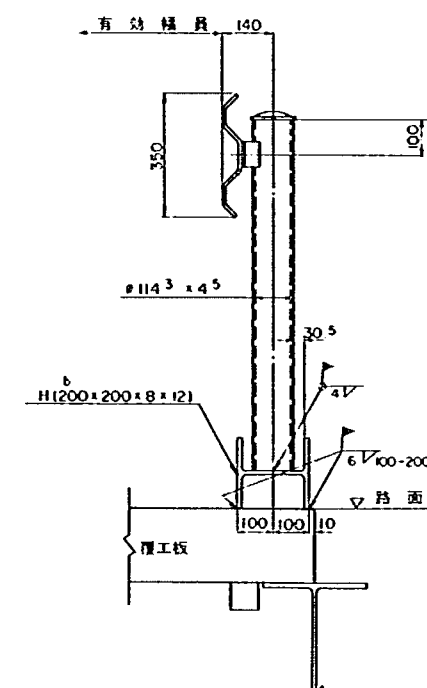
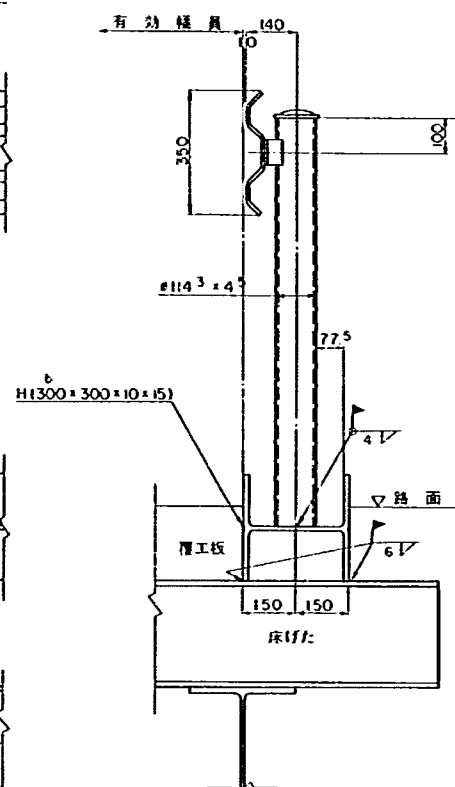
04-TBD-015(S())-S59
(支間)

上部工—災害時応急橋—防護柵構造図



床げたを使用する場合

床げたを使用しない場合



防護柵ビーム下からの歩行者の転落を防止するために、必要に応じて支柱に転落防止用の部材を付加すること。

寸 法 表

支 間 長 (mm) a_1	防護欄長 (mm) a_2	地槽材長 (mm) a_3	重 量 (kg)	
			a_4	a_5
6 000	7 000	6 400	1 204	636
8 000	9 000	8 400	1 586	838
10 000	11 000	10 400	1 956	1 038
12 000	13 000	12 400	2 332	1 238
14 000	15 000	14 400	2 708	1 438
16 000	17 000	16 400	3 084	1 636
18 000	19 000	18 400	3 460	1 836
20 000	21 000	20 400	3 836	2 036

地 覆 断 面: b

床材を使用する場合	床材を使用しない場合
300 × 300 × 10 × 15	200 × 200 × 8 × 12

材 料 表 (1橋当り)

材料	断面寸法	長さ (m)	本数 (本)	単位重量 (kg/m)	必要重量 (kg)	重量 (kg)	材質	備考
防 弾 板								
鉄板	$\phi 20$	0.2	2					
地 覆								
H	$(300 \times 300 \times 10)$	0.3	2	94.0	—	0.6	SS41	何れかを使
H	$(200 \times 200 \times 8)$	0.3	2	49.9	—	0.5	SS41	

注意事項

1. タイトルの()内には、支間の記入すること。
2. 本図は、支間の変化に対して供用できるようにしてある。したがって、()内寸法および材料については、図中の寸法表より転記する必要がある。
3. 材質表示のないものは、すべてSS41とする。

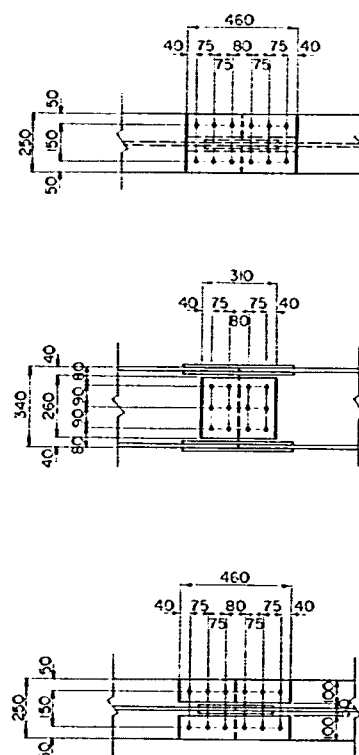
04-TBD-016(J()-S59

(連結番号)

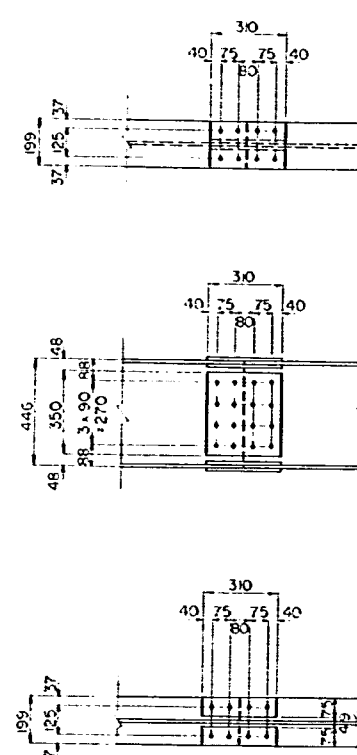
上部工—災害時応急橋—連結詳細図(単Hの場合)

縮尺 1:30

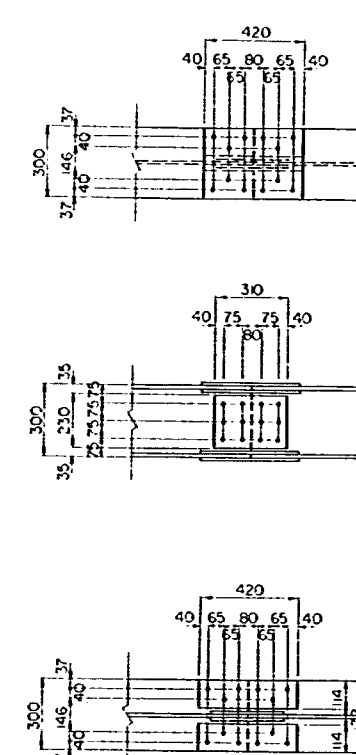
J-1
(H 340×250×9×14)



J-2
(H 446×199×8×12)



J-3
(H 300×300×10×15)



材料表 (1個所当り)

材種	断面寸法	長さ (mm)	本数 (本)	単位重量 (kg/m)	必要重量 (kg)	重量 (kg)	材質	機要
連結板								
R	250×8	460	1	—	7.2	7	SS41	上フランジ上蓋
-	100×9	460	2	—	3.2	6	"	上フランジ下蓋
-	250×8	460	1	—	7.2	7	"	下フランジ下蓋
-	100×10	460	2	—	3.6	7	"	下フランジ上蓋
-	260×9	310	2	—	5.7	11	"	腹板
連結ボルト								
HTB	M22	75	12	—	0.570	7	FIOT	上フランジ
-	"	75	12	—	0.570	7	"	下フランジ
-	"	70	12	—	0.555	7	"	腹板
合 計						59 kg		

材料表 (1個所当り)

材種	断面寸法	長さ (mm)	本数 (本)	単位重量 (kg/m)	必要重量 (kg)	重量 (kg)	材質	機要
連結板								
R	199×8	310	1	—	3.9	4	SS41	上フランジ上蓋
-	75×10	310	2	—	1.8	4	"	上フランジ下蓋
-	199×8	310	1	—	3.9	4	"	下フランジ下蓋
-	75×11	310	2	—	2.0	4	"	下フランジ上蓋
-	310×9	350	2	—	7.7	15	"	腹板
連結ボルト								
HTB	M22	70	8	—	0.555	4	FIOT	上フランジ
-	"	75	8	—	0.570	5	"	下フランジ
-	"	70	16	—	0.555	9	"	腹板
合 計						49 kg		

材料表 (1個所当り)

材種	断面寸法	長さ (mm)	本数 (本)	単位重量 (kg/m)	必要重量 (kg)	重量 (kg)	材質	機要
連結板								
R	300×8	420	1	—	7.9	8	SS41	上フランジ上蓋
-	114×10	420	2	—	3.8	8	"	上フランジ下蓋
-	300×8	420	1	—	7.9	8	"	下フランジ下蓋
-	114×11	420	2	—	4.1	8	"	下フランジ上蓋
-	230×9	310	2	—	5.0	10	"	腹板
連結ボルト								
HTB	M22	75	12	—	0.570	7	FIOT	上フランジ
-	"	75	12	—	0.570	7	"	下フランジ
-	"	70	12	—	0.555	7	"	腹板
合 計						63 kg		

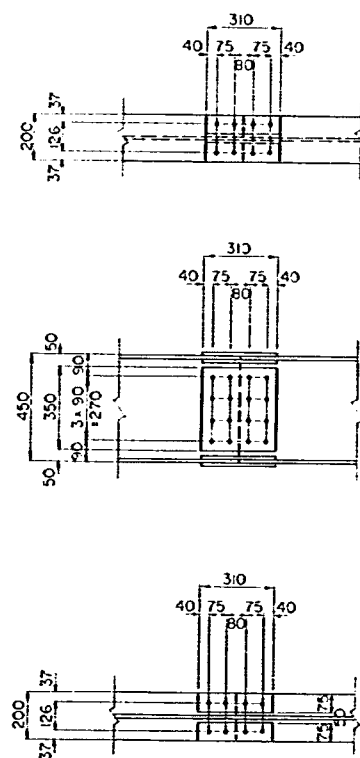
注意事項 1. タイトルの()内には、連結番号を記入すること。
2. 該当する連結詳細図以外には×印等を付しておくこと。

04-TBD-017(J)-S59 (連結番号)

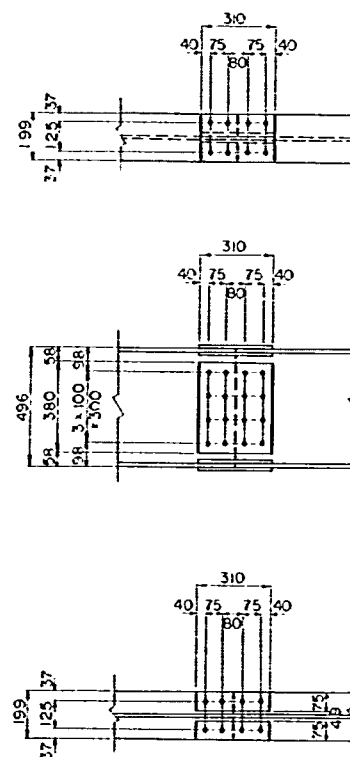
上部工—災害時応急橋—連結詳細図(単Hの場合)

縮尺 1:30

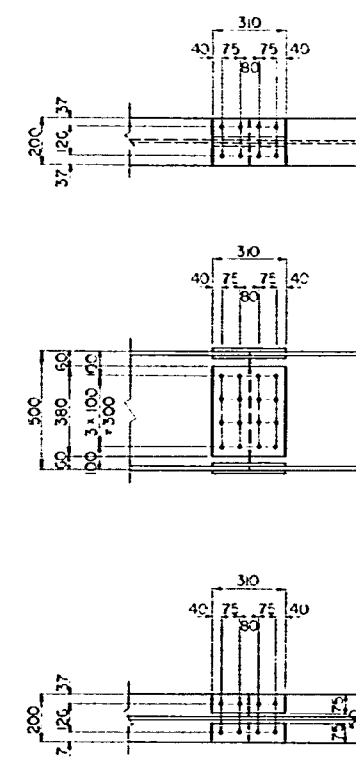
J-4
(H 450 x 200 x 9 x 14)



J-5
(H 496 x 199 x 9 x 14)



J-6
(H 500 x 200 x 10 x 16)



材 料 表 (1個所当り)

材種	断面寸法	長さ (mm)	本数 (本)	単位重量 (kg/m)	1個所重量 (kg)	重量 (kg)	材質	検 査
連 結 板								
E	200 x 8	310	1	—	3.9	4	SS41	上フランジ上蓋
"	75 x 10	310	2	—	1.8	4	"	上フランジ下蓋
"	200 x 8	310	1	—	3.9	4	"	下フランジ下蓋
"	75 x 11	310	2	—	2.0	4	"	下フランジ上蓋
"	310 x 9	350	2	—	7.7	15	"	腹 板
連結ボルト								
HTB	M22	75	8	—	0.570	5	FIOT	上フランジ
"	"	75	8	—	0.570	5	"	下フランジ
"	"	70	16	—	0.555	9	"	腹 板
合 計						50 kg		

材 料 表 (1個所当り)

材種	断面寸法	長さ (mm)	本数 (本)	単位重量 (kg/m)	1個所重量 (kg)	重量 (kg)	材質	検 査
連 結 板								
E	199 x 8	310	1	—	3.9	4	SS41	上フランジ上蓋
"	75 x 10	310	2	—	1.8	4	"	上フランジ下蓋
"	199 x 8	310	1	—	3.9	4	"	下フランジ下蓋
"	75 x 11	310	2	—	2.0	4	"	下フランジ上蓋
"	310 x 9	380	2	—	8.3	17	"	腹 板
連結ボルト								
HTB	M22	75	8	—	0.570	5	FIOT	上フランジ
"	"	75	8	—	0.570	5	"	下フランジ
"	"	70	16	—	0.555	9	"	腹 板
合 計						52 kg		

材 料 表 (1個所当り)

材種	断面寸法	長さ (mm)	本数 (本)	単位重量 (kg/m)	1個所重量 (kg)	重量 (kg)	材質	検 査
連 結 板								
E	200 x 8	310	1	—	3.9	4	SS41	上フランジ上蓋
"	75 x 11	310	2	—	2.0	4	"	上フランジ下蓋
"	200 x 8	310	1	—	3.9	4	"	下フランジ下蓋
"	75 x 12	310	2	—	2.2	4	"	下フランジ上蓋
"	310 x 9	380	2	—	8.3	17	"	腹 板
連結ボルト								
HTB	M22	75	8	—	0.570	5	FIOT	上フランジ
"	"	80	8	—	0.585	5	"	下フランジ
"	"	70	16	—	0.555	9	"	腹 板
合 計						52 kg		

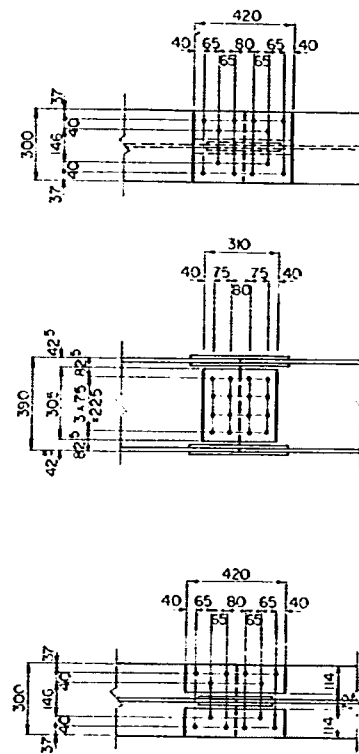
注意事項 1. タイトルの()内には、連結番号を記入すること。
2. 該当する連結詳細図以外には×印等を付しておくこと。

04-TBD-018(J())-S59 (連結番号)

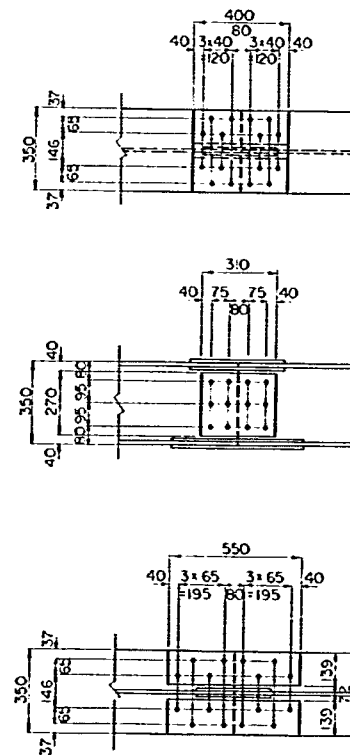
上部工—災害時応急橋—連結詳細図(単Hの場合)

縮尺 1:30

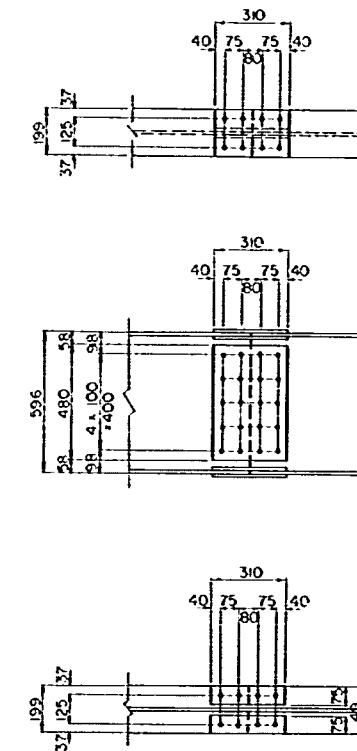
J-7
(H 390 x 300 x 10 x 16)



J-8
(H 350 x 350 x 12 x 19)



J-9
(H 596 x 199 x 10 x 15)



材料表 (1個所当り)

材料	断面寸法	長さ (mm)	本数 (本)	単位重量 (kg/m)	1個所当り重量 (kg)	重量 (kg)	材質	備考
連結板								
R	300 x 9	420	1	—	7.9	8	SS41	上フランジ上蓋
"	114 x 11	420	2	—	4.1	8	"	上フランジ下蓋
"	300 x 9	420	1	—	7.9	8	"	下フランジ下蓋
"	114 x 12	420	2	—	4.5	9	"	下フランジ上蓋
"	305 x 9	310	2	—	6.7	13	"	腹板
連結ボルト								
HTB	M22	75	12	—	0.570	7	FIOT	上フランジ
"	"	90	12	—	0.585	7	"	下フランジ
"	"	70	16	—	0.555	9	"	腹板
合 計						69 kg		

材料表 (1個所当り)

材料	断面寸法	長さ (mm)	本数 (本)	単位重量 (kg/m)	1個所当り重量 (kg)	重量 (kg)	材質	備考
連結板								
R	350 x 10	400	1	—	11.0	11	SS41	上フランジ上蓋
"	139 x 12	400	2	—	5.2	10	"	上フランジ下蓋
"	350 x 10	550	1	—	15.1	15	"	下フランジ下蓋
"	139 x 13	550	2	—	7.8	16	"	下フランジ上蓋
"	270 x 9	310	2	—	5.9	12	"	腹板
連結ボルト								
HTB	M22	85	16	—	0.600	10	FIOT	上フランジ
"	"	85	16	—	0.600	10	"	下フランジ
"	"	70	12	—	0.555	7	"	腹板
合 計						91 kg		

材料表 (1個所当り)

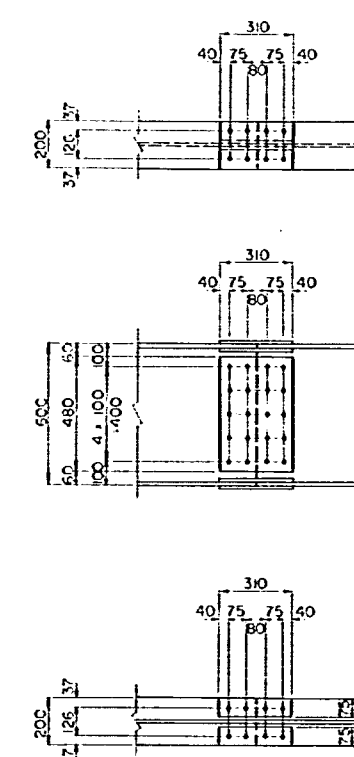
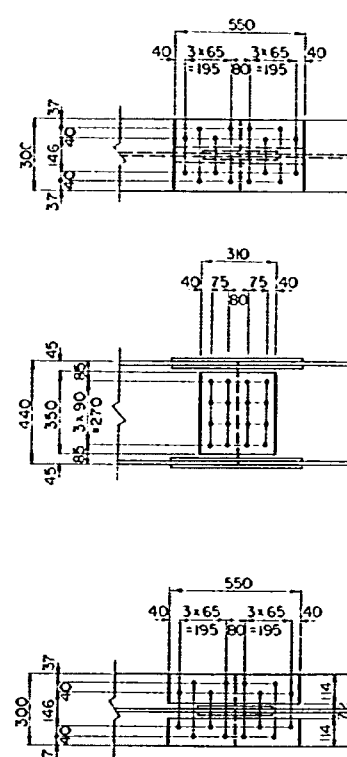
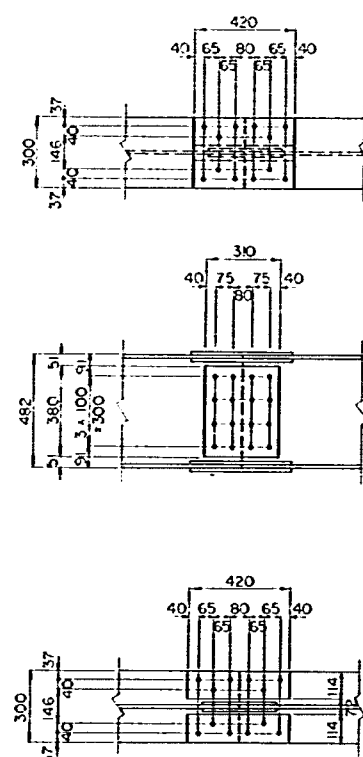
材料	断面寸法	長さ (mm)	本数 (本)	単位重量 (kg/m)	1個所当り重量 (kg)	重量 (kg)	材質	備考
連結板								
R	199 x 8	310	1	—	3.9	4	SS41	上フランジ上蓋
"	75 x 11	310	2	—	2.0	4	"	上フランジ下蓋
"	199 x 8	310	1	—	3.9	4	"	下フランジ下蓋
"	75 x 12	310	2	—	2.2	4	"	下フランジ上蓋
"	310 x 9	480	2	—	10.5	21	"	腹板
連結ボルト								
HTB	M22	75	8	—	0.570	5	FIOT	上フランジ
"	"	75	8	—	0.570	5	"	下フランジ
"	"	70	20	—	0.555	11	"	腹板
合 計						58 kg		

注意事項 1. タイトルの()内には、連結番号を記入すること。
2. 該当する連結詳細図以外には×印等を付しておくこと。

縮尺 1:30

J - 11
(H 440 x 300 x 11 x 18)

J-12
(H 600 x 200 x 11 x 17)



材 料 表 (1個所当り)

材種	断面寸法	長さ (mm)	本数 (本)	単位重量 (kg/m)	1本重量 (kg)	重量 (kg)	材質	備 考
連 結 板								
E	300 × 8	420	1	—	79	8	SS41	上フランジ上蓋
"	114 × 10	420	2	—	38	8	"	上フランジ下蓋
"	300 × 8	420	1	—	79	8	"	下フランジ上蓋
"	114 × 11	420	2	—	41	8	"	下フランジ下蓋
"	310 × 9	380	2	—	83	17	"	覆 板
連結ボルト								
HTB	M22	75	12	—	0.570	7	F10T	上フランシ
"	"	75	12	—	0.570	7	"	下フランシ
"	"	70	16	—	0.555	9	"	覆 板
合 計						72 kg		

材種	断面寸法	長さ (mm)	本数 (本)	単位重量 (kg/m)	1本重量 (kg)	重量 (kg)	材質	検査
連結板								
E	300 × 9	550	1	—	11.7	12	SS41	上フランジ上
"	114 × 12	550	2	—	5.9	12	"	上フランジ下
"	300 × 9	550	1	—	11.7	12	"	下フランジ上
"	114 × 13	550	2	—	6.4	13	"	下フランジ下
"	310 × 9	350	2	—	7.7	15	"	縦
連結ボルト								
HTB	M22	80	16	—	0.585	9	FIOT	上フランジ
"	"	80	16	—	0.585	9	"	下フランジ
"	"	70	16	—	0.555	9	"	縦
合 計						91 kg		

材質	断面寸法	長さ (mm)	本数 (本)	単位重量 (kg/m)	坪あたり重量 (kg)	重量 (kg)	材質	仕様
連結板								
■	200 × 9	310	1	—	4.4	4	SS41	上フランジ
■	75 × 12	310	2	—	2.2	4	■	上フランジ
■	200 × 9	310	1	—	4.4	4	■	下フランジ
■	75 × 13	310	2	—	2.4	5	■	下フランジ
■	310 × 9	480	2	—	10.5	21	■	腹
連結ボルト								
HTB	M22	80	8	—	0.585	5	F10T	上フラン
■	■	80	8	—	0.585	5	■	下フラン
■	■	70	20	—	0.555	11	■	腹
合 計						59 kg		

注意事項 1. タイトルの()内には、連結番号を記入すること。
2. 該当する連結詳細図以外には×印等を付しておくこと。

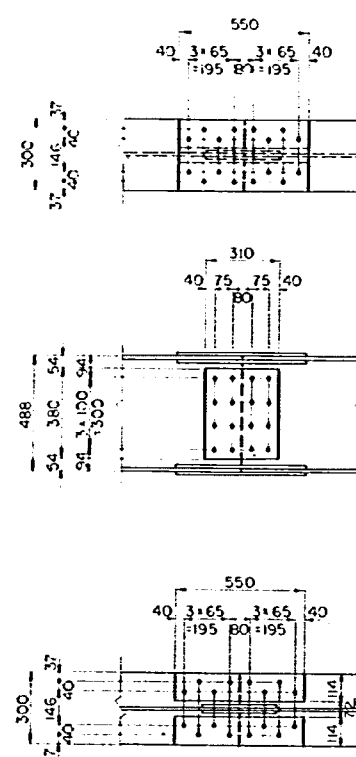
04-TBD-020(J())-S59
(連結番号)

上部工—災害時応急橋—連結詳細図(単Hの場合)

縮尺 1:30

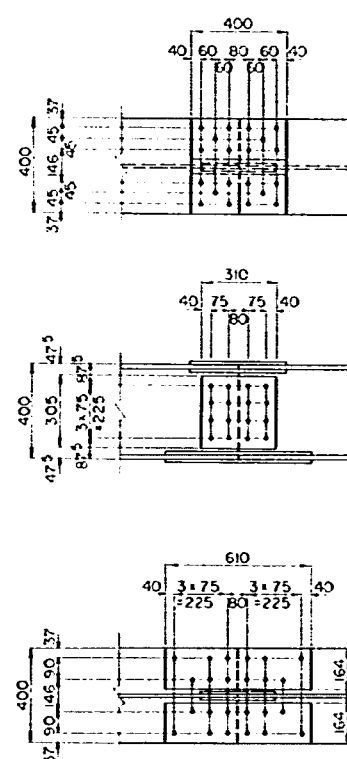
J-13

(H 488 x 300 x 11 x 18)



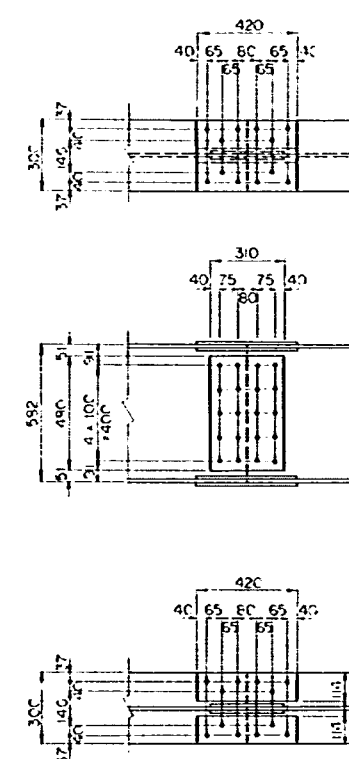
J-14

(H 400 x 400 x 13 x 21)



J - 15

(H 582 x 300 x 12 x 17)



材 料 表 (1個所当り)

材料	断面寸法	長さ (mm)	本数 (本)	単位重量 (kg/m)	標準重量 (kg)	重量 (kg)	材質	備考
連結板								
■	300 × 9	550	1	—	11.7	12	SS41	上フランジ上蓋
■	114 × 12	550	2	—	5.9	12	—	上フランジ下蓋
■	300 × 9	550	1	—	11.7	12	—	下フランジ上蓋
■	114 × 13	550	2	—	6.4	13	—	下フランジ下蓋
■	310 × 9	380	2	—	8.3	17	—	縦 材
連結ホルト								
HTB	M 22	90	16	—	0.585	9	FIOT	上フランジ
■	—	80	16	—	0.585	9	—	下フランジ
■	—	70	16	—	0.555	9	—	縦 材

合 計 93 kg

材 料 表 (1個所当り)

材種	断面寸法	長さ (mm)	本数 (本)	単位重量 (kg/m)	1本あたり重量 (kg)	重量 (kg)	材質	検索
連 結 板								
E	400 × 11	400	1	—	138	14	SS41	上フランジ上
"	164 × 13	400	2	—	67	13	"	上フランジ下
"	400 × 11	610	1	—	211	21	"	下フランジ上
"	164 × 14	610	2	—	110	22	"	下フランジ下
"	305 × 9	310	2	—	67	13	"	種
連結ホルト								
HTB	M22	85	20	—	0 600	12	F10T	上フラン
"	"	90	24	—	0 615	15	"	下フラン
"	"	75	16	—	0 570	9	"	種
合 計 119.1a								

材 料 表 (1個所当り)

材種	断面寸法	長さ (m)	本数 (本)	単位重量 (kg/m)	1本重量 (kg)	重量 (kg)	材質	検査
連結板								
R	300 × 9	420	1	—	89	9	SS41	上フランシ
"	114 × 12	420	2	—	45	9	"	上フランシ
"	300 × 9	420	1	—	89	9	"	下フランシ
"	114 × 12	420	2	—	45	9	"	下フランシ
"	310 × 9	480	2	—	105	21	"	腹
連結ホルト								
HTB	M22	80	12	—	0 585	7	FIOT	上フラン
"	"	80	12	—	0 585	7	"	下フラン
"	"	70	20	—	0 555	11	"	腹
合 計 82 kg								

注意事項 1. タイトルの()内には、連結番号を記入すること。
2. 該当する連結詳細図以外には×印等を付しておくこと。

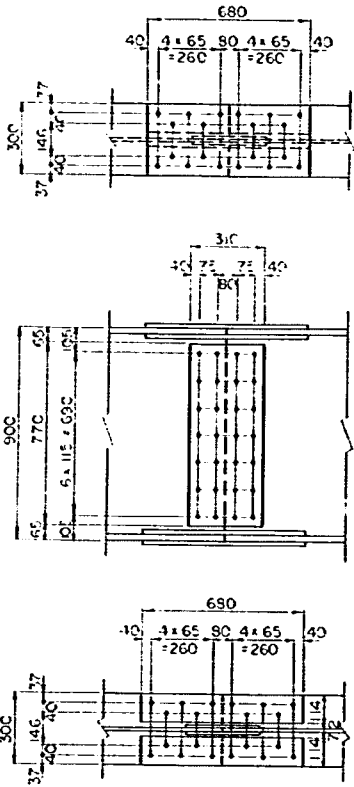
04-TBD-022(J())-S59
(連結番号)

上部工—災害時応急橋—連結詳細図(単Hの場合)

縮尺 1:30

J-19

(H 900×300×16×28)



材 料 表 (1個所当り)

材種	断面寸法	長さ (mm)	本数 (本)	単位重量 (kg/m)	1個当り重量 (kg)	重量 (kg)	材質	注 意
連 結 板								
上	300×14	680	1	—	22.4	22	SS41	上フランジ上蓋
下	114×19	680	2	—	11.6	23	—	上フランジ下蓋
上	300×14	680	1	—	22.4	22	—	下フランジ下蓋
下	114×22	680	2	—	13.4	27	—	下フランジ上蓋
腹 板	310×9	770	2	—	16.9	34	—	腹 板
連 結 ボルト								
HTB	M22	105	20	—	0.659	13	F10T	上フランジ
—	—	105	20	—	0.659	13	—	下フランジ
—	—	75	28	—	0.570	16	—	腹 板
合 計						170 kg		

注意事項 1. タイトルの()内には、連結番号を記入すること。
2. 該当する連結詳細図以外には×印等を付しておくこと。

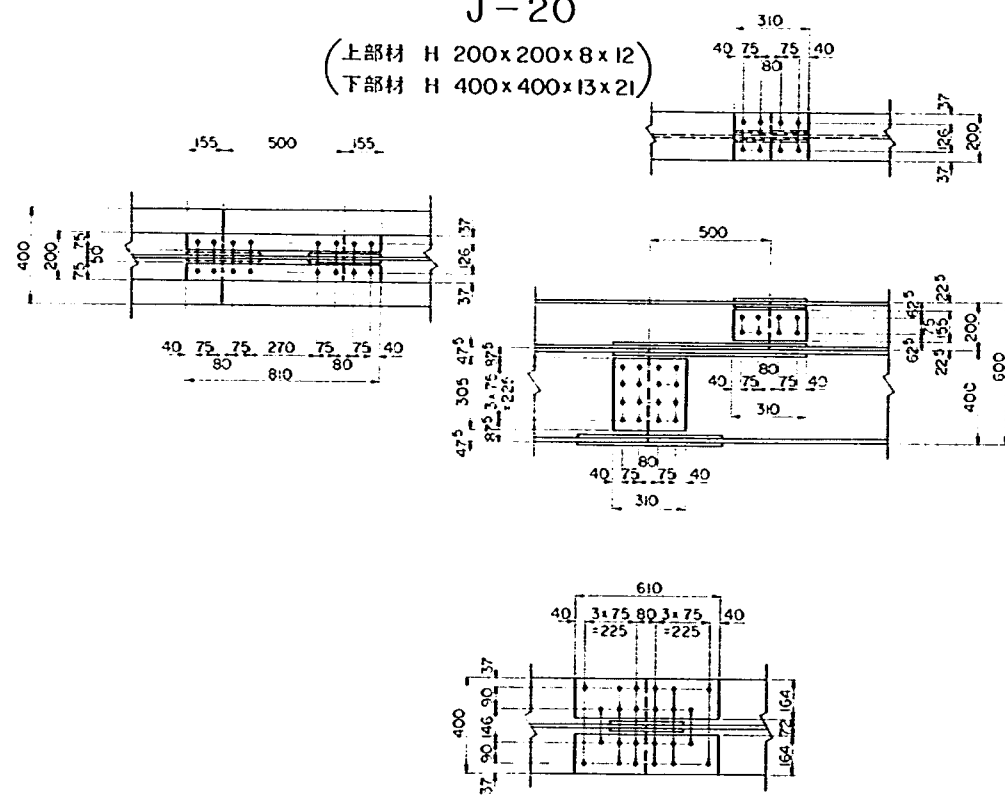
04-TBD-023(J()-S59 (連結番号)

上部工—災害時応急橋—連結詳細図(重ねHの場合)

縮尺 1:30

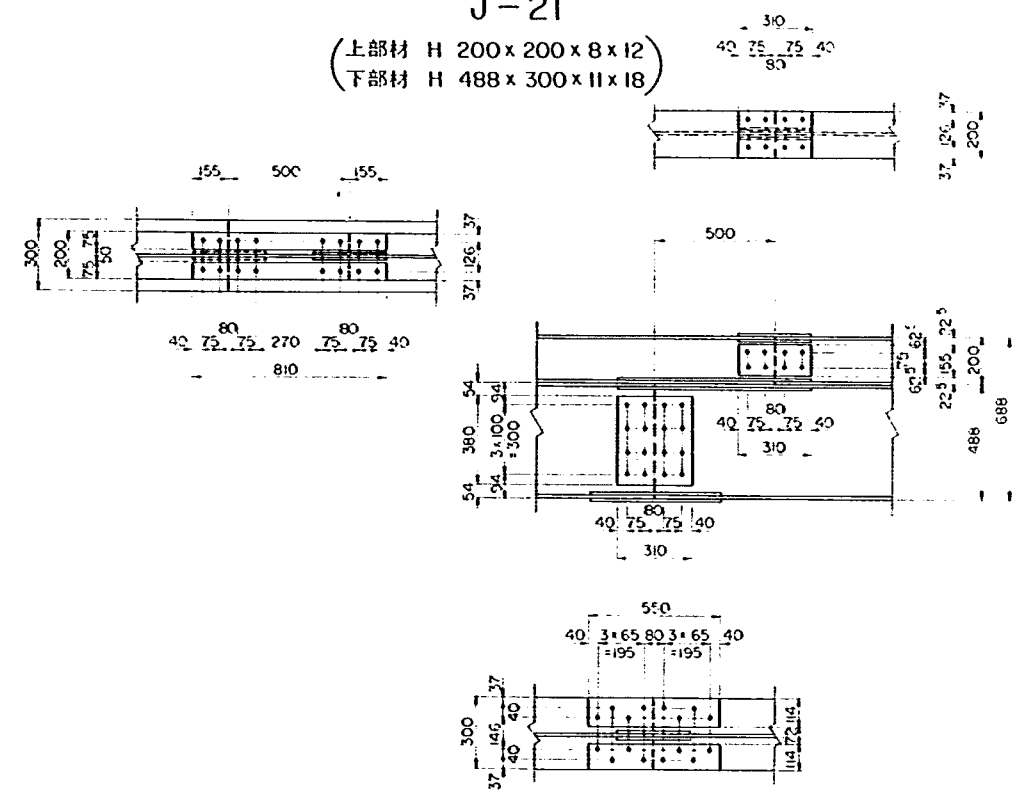
J-20

(上部材 H 200x200x8x12)
(下部材 H 400x400x13x21)



J-21

(上部材 H 200x200x8x12)
(下部材 H 488x300x11x18)



材料表 (1個所当り)

材料	断面寸法	長さ (mm)	本数 (本)	単位重量 (kg/m)	1個所重量 (kg)	重量 (kg)	材質	備考
連結板								
E	200x8	310	1	—	3.9	4	SS41	上フランジ上蓋
"	75x10	310	2	—	1.8	4	"	上フランジ下蓋
"	75x10	810	4	—	4.8	19	"	重ね継手部
"	400x11	610	1	—	21.1	21	"	下フランジ下蓋
"	164x14	610	2	—	11.0	22	"	下フランジ上蓋
"	155x9	310	2	—	3.4	7	"	腹板
"	305x9	310	2	—	6.7	13	"	腹板
連結ボルト								
HTB	M22	70	8	—	0.555	4	F10T	上フランジ
"	"	95	16	—	0.630	10	"	重ね継手部
"	"	90	24	—	0.615	15	"	下フランジ
"	"	70	8	—	0.555	4	"	腹板
"	"	75	16	—	0.570	9	"	腹板
合 計							132 kg	

材料表 (1個所当り)

材料	断面寸法	長さ (mm)	本数 (本)	単位重量 (kg/m)	1個所重量 (kg)	重量 (kg)	材質	備考
連結板								
E	200x8	310	1	—	3.9	4	SS41	上フランジ上蓋
"	75x10	310	2	—	1.8	4	"	上フランジ下蓋
"	75x10	810	4	—	4.8	19	"	重ね継手部
"	300x9	550	1	—	11.7	12	"	下フランジ下蓋
"	114x13	550	2	—	6.4	13	"	下フランジ上蓋
"	155x9	310	2	—	3.4	7	"	腹板
"	310x9	380	2	—	8.3	17	"	腹板
連結ボルト								
HTB	M22	70	8	—	0.555	4	F10T	上フランジ
"	"	90	16	—	0.615	10	"	重ね継手部
"	"	80	16	—	0.585	9	"	下フランジ
"	"	70	8	—	0.555	4	"	腹板
"	"	70	16	—	0.555	9	"	腹板
合 計							112 kg	

注意事項 1. タイトルの()内には、連結番号を記入すること。
2. 該当する連結詳細図以外には×印等を付しておくこと。

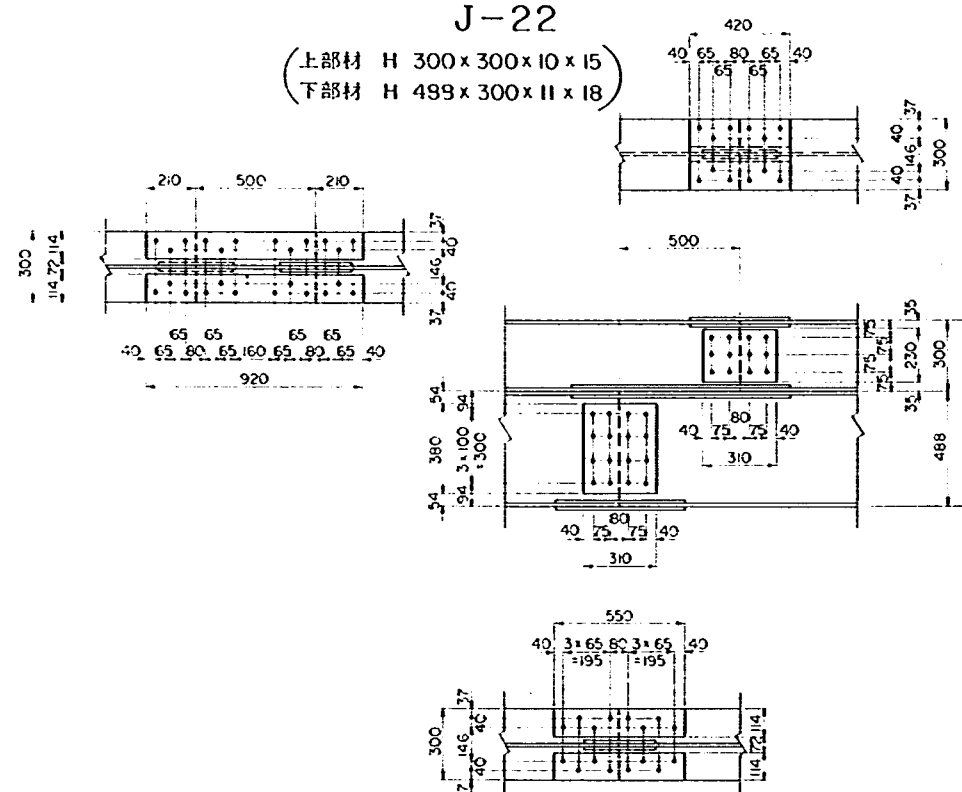
04-TBD-024(J()-S59

(連結番号)

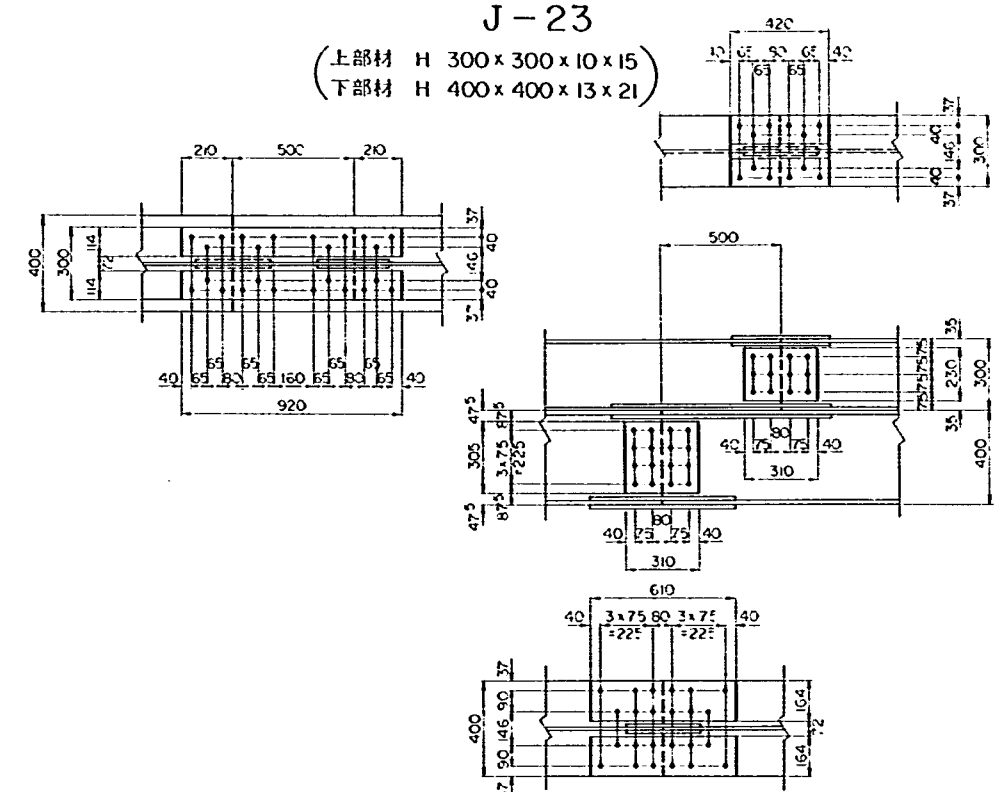
上部工—災害時応急橋—連結詳細図(重ねHの場合)

縮尺 1:30

J-22

(上部材 H 300×300×10×15)
(下部材 H 499×300×11×18)

J-23

(上部材 H 300×300×10×15)
(下部材 H 400×400×13×21)

材 料 表 (1個所当り)

材種	断面寸法	長さ (mm)	本数 (本)	単位重量 (kg/m)	仕切り重量 (kg)	重量 (kg)	材質	検 査
連 結 板								
上	300×8	420	1	—	7.9	8	SS41	上フランシ上蓋
上	114×10	420	2	—	3.8	8	—	上フランシ下蓋
上	114×10	920	4	—	8.2	33	—	重ね継手部
下	300×9	550	1	—	11.7	12	—	下フランシ下蓋
下	114×13	550	2	—	6.4	13	—	下フランシ上蓋
下	230×9	310	2	—	5.0	10	—	腹 板
下	310×9	380	2	—	8.3	17	—	腹 板
連結ボルト								
HTB	M22	75	12	—	0.570	7	F10T	上フランジ
上	—	95	24	—	0.630	15	—	重ね継手部
下	—	80	16	—	0.585	9	—	下フランジ
下	—	70	12	—	0.555	7	—	腹 板
下	—	70	16	—	0.555	9	—	腹 板
合 計							148 kg	

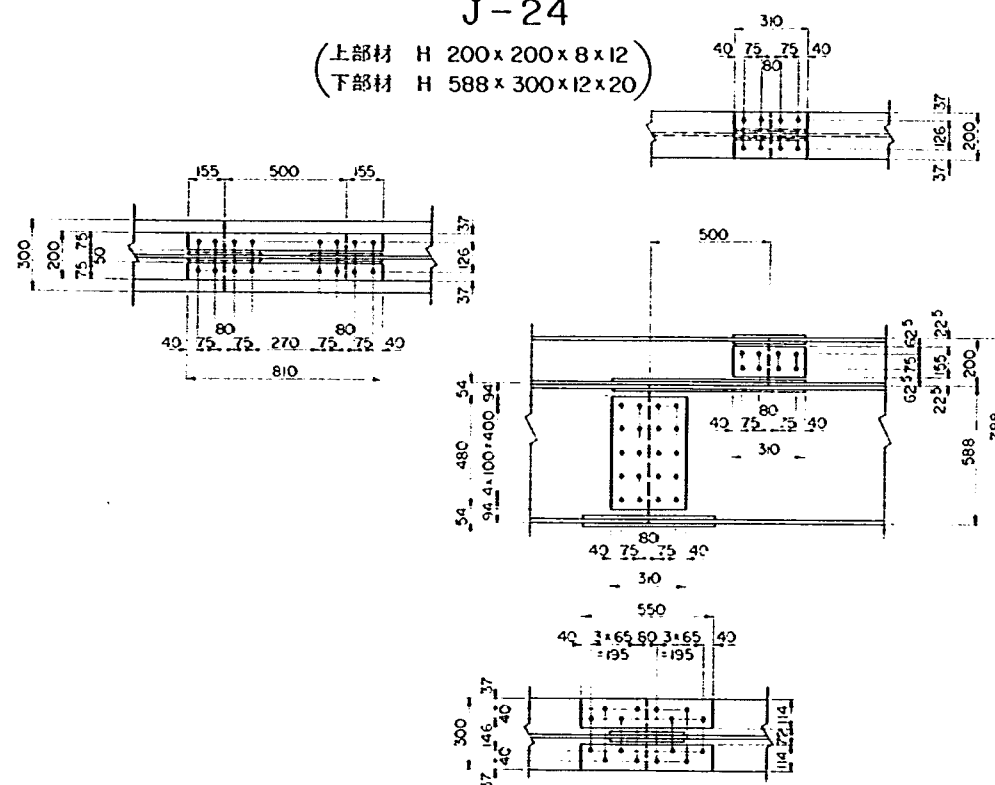
材 料 表 (1個所当り)

材種	断面寸法	長さ (mm)	本数 (本)	単位重量 (kg/m)	仕切り重量 (kg)	重量 (kg)	材質	検 査
連 結 板								
上	300×8	420	1	—	7.9	8	SS41	上フランシ上蓋
上	114×10	420	2	—	3.8	8	—	上フランシ下蓋
上	114×10	920	4	—	8.2	33	—	重ね継手部
下	400×11	610	1	—	21.1	21	—	下フランシ下蓋
下	164×14	610	2	—	11.0	22	—	下フランシ上蓋
下	230×9	310	2	—	5.0	10	—	腹 板
下	305×9	310	2	—	6.7	13	—	腹 板
連結ボルト								
HTB	M22	75	12	—	0.570	7	F10T	上フランジ
上	—	100	24	—	0.645	15	—	重ね継手部
下	—	90	24	—	0.615	15	—	下フランジ
下	—	70	12	—	0.555	7	—	腹 板
下	—	75	16	—	0.570	9	—	腹 板
合 計							168 kg	

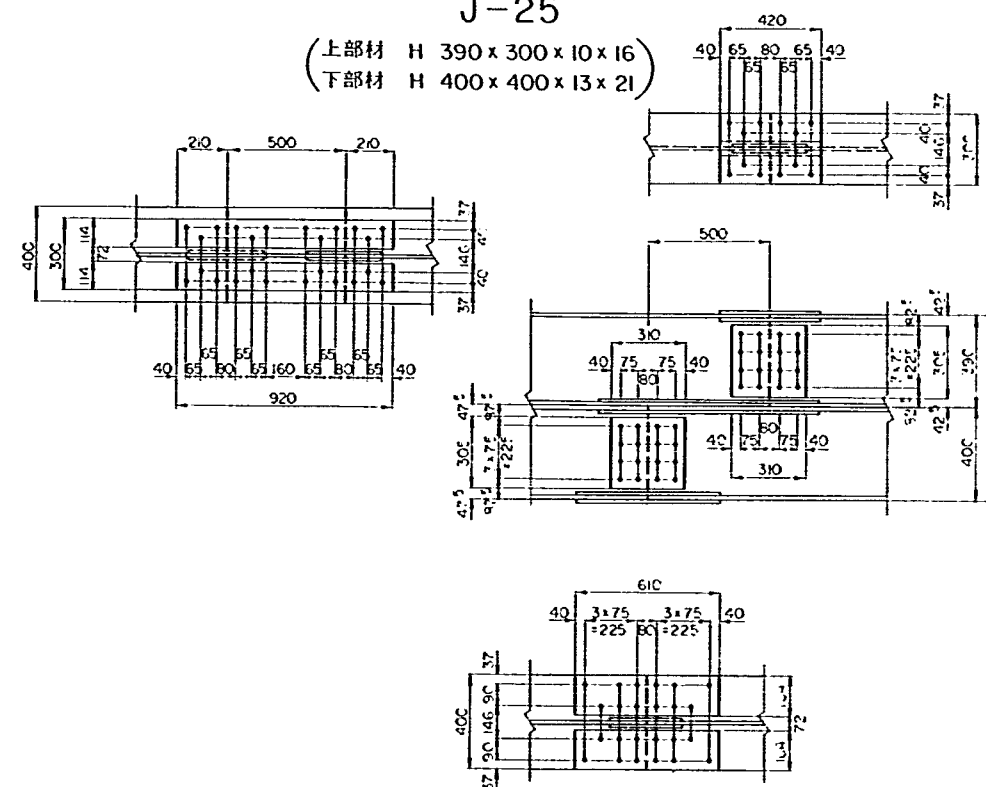
注意事項 1. タイトルの()内には、連結番号を記入すること。
2. 該当する連結詳細図以外には×印等を付しておくこと。

縮尺 1:30

(上部材 H 200×200×8×12)
(下部材 H 588×300×12×20)



(上部材 H 390 x 300 x 10 x 16)
(下部材 H 400 x 400 x 13 x 21)



材種	断面寸法	長さ (m)	本数 (本)	単位重量 (kg/m)	1本質量 (kg)	重量 (kg)	材質	用途
連結板								
⊕	200 × 8	310	1	—	39	4	SS41	上フランジ上蓋
"	75 × 10	310	2	—	18	4	"	上フランジ下蓋
"	75 × 10	810	4	—	48	19	"	重巻紐手筋
"	300 × 10	550	1	—	130	13	"	下フランジ下蓋
"	114 × 16	550	2	—	79	16	"	下フランジ上蓋
"	155 × 9	310	2	—	34	7	"	縦 板
"	310 × 9	480	2	—	105	21	"	横 板
連結ホルト								
HTB	M22	70	8	—	0.555	4	F10T	上フランジ
"	"	95	16	—	0.630	10	"	重巻紐手筋
"	"	90	16	—	0.615	10	"	下フランジ
"	"	70	8	—	0.555	4	"	縦 板
"	"	70	20	—	0.555	11	"	横 板
				合 計	123 kg			

材種	断面寸法	長さ (mm)	本数 (本)	単位重量 (kg/m)	体積重量 (kg)	重量 (kg)	材質	仕様
連結板								
丸	300 x 8	420	1	—	7.9	8	SS41	上フランシ上
"	114 x 11	420	2	—	4.1	8	"	上フランシ下
"	114 x 11	920	4	—	9.1	36	"	巻ね懸手
"	400 x 11	610	1	—	21.1	21	"	下フランシ上
"	164 x 14	610	2	—	11.0	22	"	下フランシ上
"	305 x 9	310	2	—	6.7	13	"	腹
"	305 x 9	310	2	—	6.7	13	"	腹
連結ホルト								
HTB	h.22	75	i2	—	0.570	7	FICT	上フラン
"	"	100	24	—	0.645	15	"	巻ね懸手
"	"	91	24	—	0.645	15	"	下フラン
"	"	70	16	—	0.555	9	"	腹
"	"	75	16	—	0.570	9	"	腹
合 計 176 kg								

注意事項 1. タイトルの()内には、連結番号を記入すること
2. 該当する連結詳細団以外には×印等を付しておくこと

04-TBD-026(J())-S59

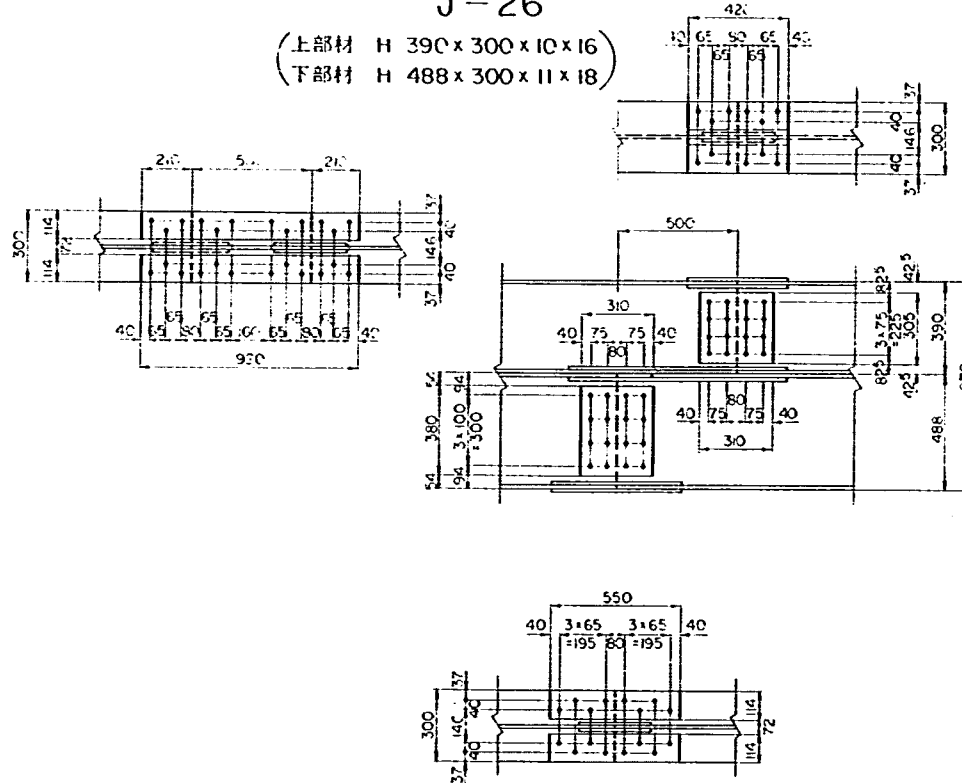
(連結番号)

上部工—災害時応急橋—連結詳細図(重ねHの場合)

縮尺 1:30

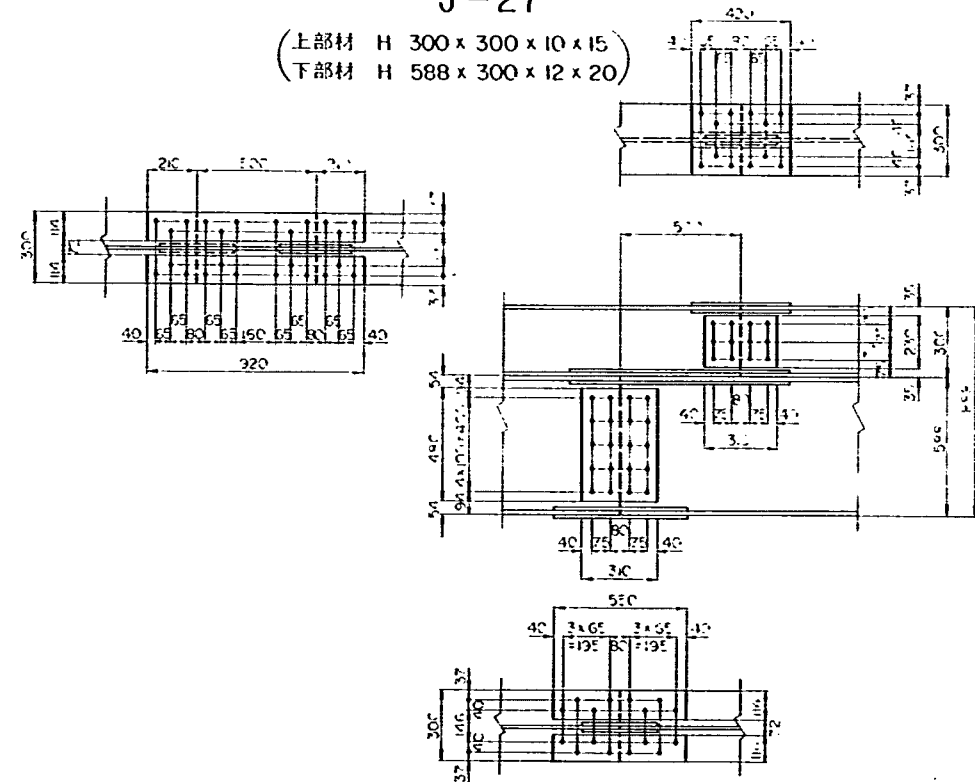
J-26

(上部材 H 390×300×10×16)
(下部材 H 488×300×11×18)



J-27

(上部材 H 300×300×10×15)
(下部材 H 588×300×12×20)



材料表 (1個所当り)

材種	断面寸法	長さ (mm)	本数 (本)	単位重量 (kg/m)	材料重量 (kg)	数量 (kg)	材質	概要
連結板								
上	300×5	420	1	—	7.9	8	SS41	上フランジ上蓋
下	114×11	420	2	—	4.1	8	—	上フランジ下蓋
上	114×11	920	4	—	9.1	36	—	重ね継手部
下	300×9	550	1	—	11.7	12	—	下フランジ下蓋
上	114×13	550	2	—	6.4	13	—	下フランジ上蓋
上	305×9	310	2	—	6.7	13	—	腹板
下	310×9	380	2	—	8.3	17	—	腹板
連結ボルト								
HTB	M22	75	12	—	0.570	7	F10T	上フランジ
上	—	100	24	—	0.645	15	—	重ね継手部
下	—	80	16	—	0.585	9	—	下フランジ
上	—	70	16	—	0.555	9	—	腹板
下	—	70	16	—	0.555	9	—	腹板
合 計						156 kg		

材料表 (1個所当り)

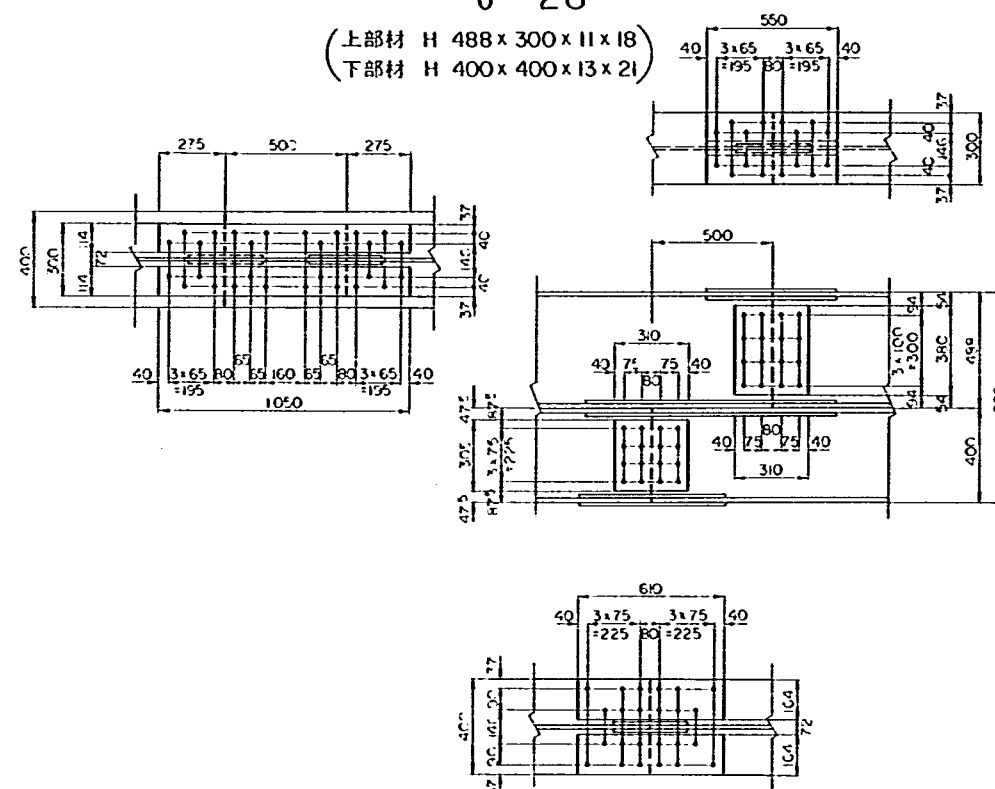
材種	断面寸法	長さ (mm)	本数 (本)	単位重量 (kg/m)	材料重量 (kg)	数量 (kg)	材質	概要
連結板								
上	300×8	420	1	—	7.9	8	SS41	上フランジ上蓋
下	114×10	420	2	—	3.8	8	—	上フランジ下蓋
上	114×10	920	4	—	8.2	33	—	重ね継手部
下	300×10	550	1	—	13.0	13	—	下フランジ下蓋
上	114×16	550	2	—	7.9	16	—	下フランジ上蓋
上	230×9	310	2	—	5.0	10	—	腹板
下	310×9	480	2	—	10.5	21	—	腹板
連結ボルト								
HTB	M22	75	12	—	0.570	7	F10T	上フランジ
上	—	95	24	—	0.630	15	—	重ね継手部
下	—	90	16	—	0.615	10	—	下フランジ
上	—	70	12	—	0.555	7	—	腹板
下	—	70	20	—	0.555	11	—	腹板
合 計						159 kg		

注意事項 1. タイトルの()内には、連結番号を記入すること。
2. 該当する連結詳細図以外には×印等を付しておくこと。

上部工—災害時応急橋—連結詳細図(重ねHの場合)

J-28

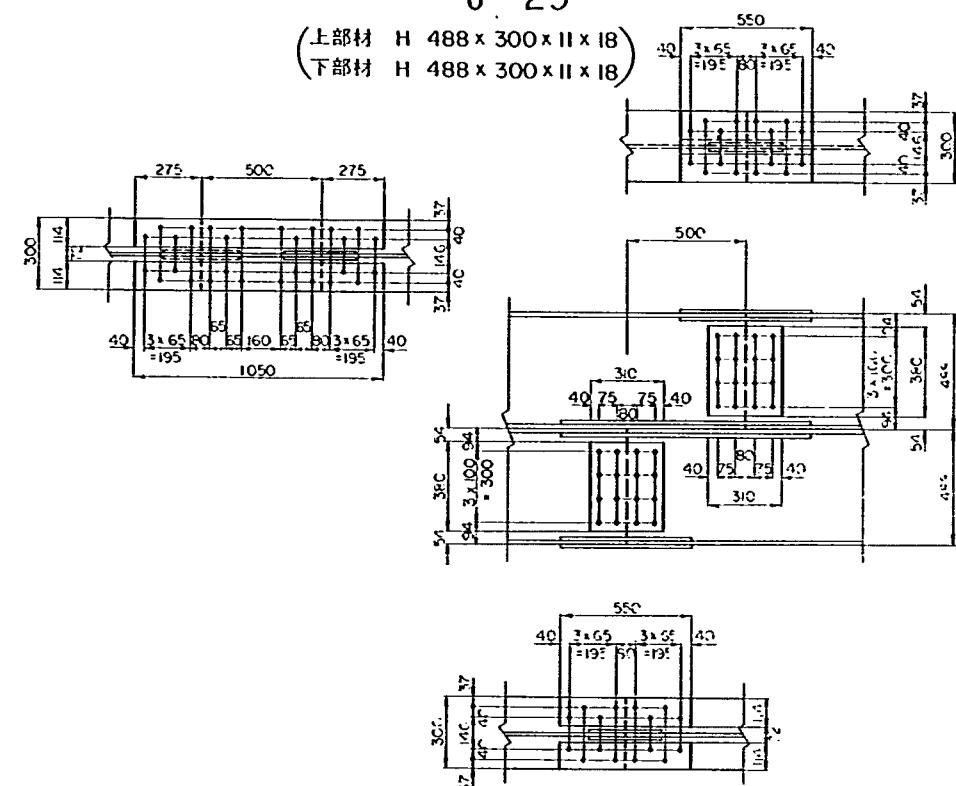
(上部材 H 488 x 300 x 11 x 18)
(下部材 H 400 x 400 x 13 x 21)



材種	断面寸法	長さ (cm)	本数 (本)	単位重量 (kg/m)	1本当り重量 (kg)	重量 (kg)	材質	提案
連結板								
E	300×9	550	1	—	11.7	12	SS41	上フランジ上蓋
"	114×12	550	2	—	5.9	12	"	上フランジ下蓋
"	114×12	1050	4	—	11.3	45	"	巻掛継手蓋
"	400×11	610	1	—	21.1	21	"	下フランジ下蓋
"	104×4	610	2	—	1.0	2	"	下フランジ上蓋
"	310×9	380	2	—	9.3	17	"	腹板
"	305×9	310	2	—	6.7	13	"	腹板
連結ホルト								
HTB	M22	80	16	—	0.585	9	F40T	上フランジ
"	"	105	28	—	0.659	18	"	巻掛継手蓋
"	"	90	24	—	0.615	15	"	下フランジ
"	"	75	16	—	0.555	9	"	腹板
"	"	75	16	—	0.570	9	"	腹板

J-29

(上部材 H 488 x 300 x 11 x 18)
(下部材 H 488 x 300 x 11 x 18)



材種	断面寸法	長さ (mm)	本数 (本)	単位重量 (kg/m)	1本 重量 (kg)	重量 (kg)	材質	注意
連結板								
E	300 × 9	550	1	—	11.7	12	SS-41	上フランシ
"	114 × 12	550	2	—	5.9	12	"	上フランシ下
"	114 × 12	1050	4	—	11.3	45	"	妻ね継手
"	300 × 9	550	1	—	11.7	12	"	下フランシ上
"	114 × 13	550	2	—	6.4	13	"	下フランシ上
"	310 × 9	380	2	—	8.3	17	"	継
"	310 × 9	380	2	—	8.3	17	"	継
連結ボルト								
HTB	M22	80	16	—	0.585	9	F10T	上フラン
"	"	100	28	—	0.645	18	"	妻ね継手
"	"	80	16	—	0.585	9	"	下フラン
"	"	70	16	—	0.555	9	"	継
"	"	70	16	—	0.555	9	"	継
合 計 182 kg								

注意事項 1. タイトルの()内には、連結番号を記入すること。
2. 該当する連結詳細図以外には×印等を付しておくこと。

(連結番号)

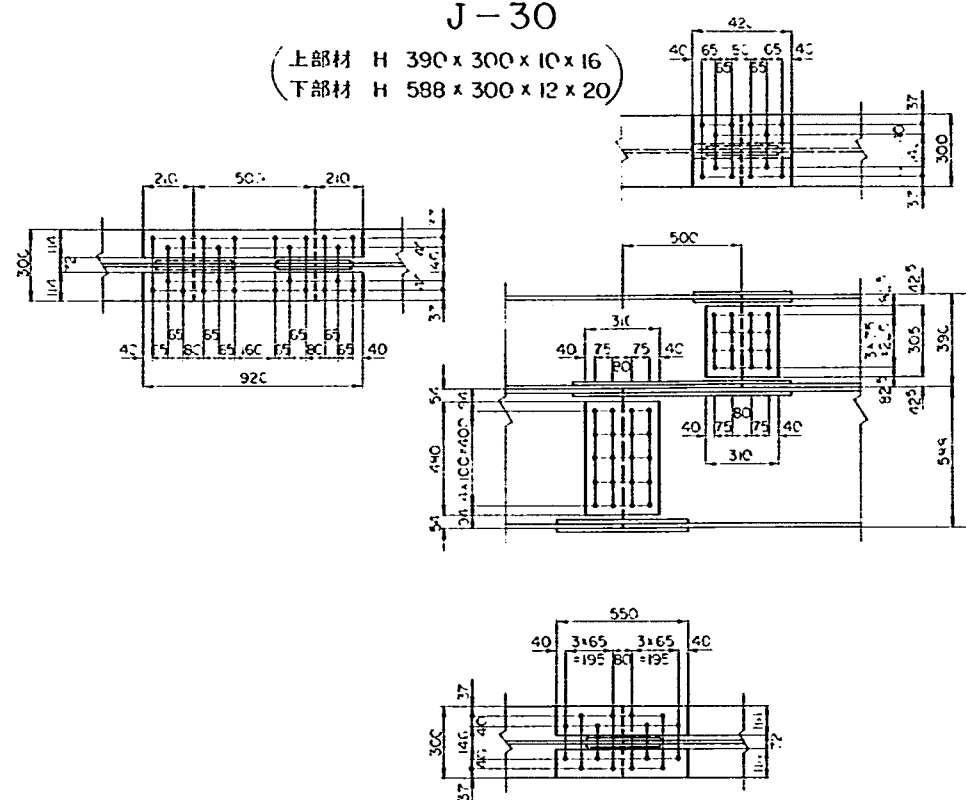
上部工—災害時応急橋—連結詳細図(重ねHの場合)

縮尺 1:30

J-30

(上部材 H 390 x 300 x 10 x 16)
(下部材 H 588 x 300 x 12 x 20)

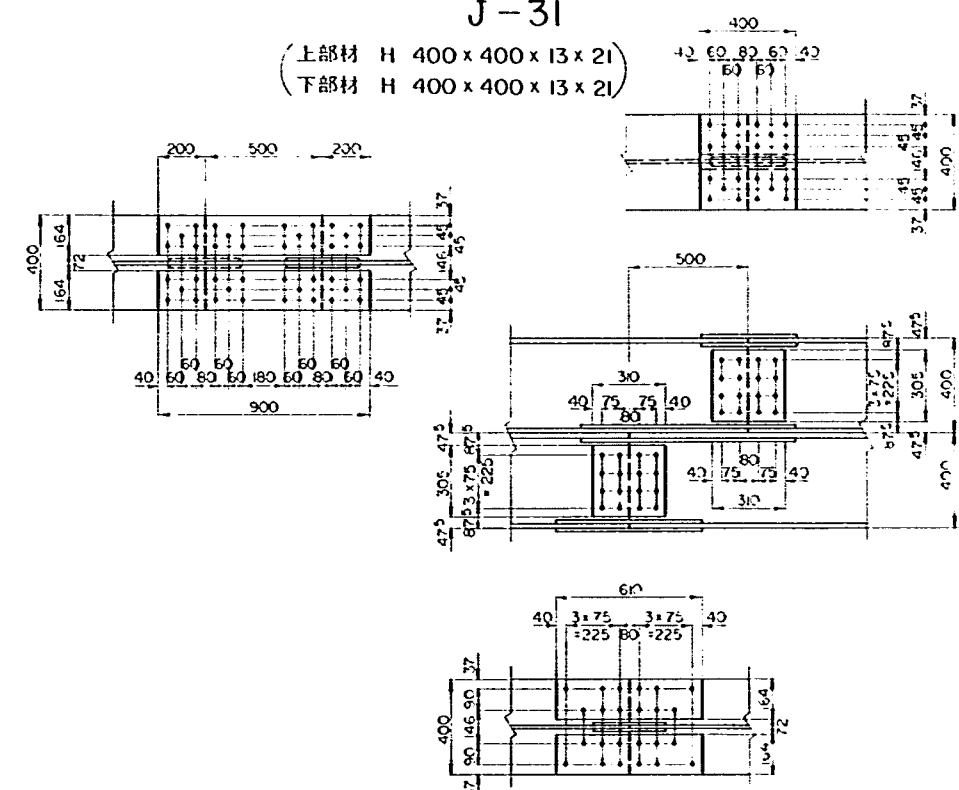
下部材 H 588 x 300 x 12 x 20



J-31

(上部材 H 400 x 400 x 13 x 21)
(下部材 H 400 x 400 x 13 x 21)

下部材 H 400×400×13×21



材 料 表 (1個所当り)

材種	断面寸法	長さ (cm)	本数 (本)	單位重量 (kg/m)	總重量 (kg)	重量 (kg)	材質	備考
連結板								
E	300 x 8	420	1	—	7.9	8	SS41	上フランジ上
"	114 x 11	420	2	—	4.1	8	"	上フランジ下
"	114 x 11	920	4	—	9.1	36	"	重ね継手底
"	300 x 10	550	1	—	13.0	13	"	下フランジ下
"	114 x 16	550	2	—	7.9	16	"	下フランジ上
"	305 x 9	310	2	—	6.7	13	"	腹板
"	310 x 9	480	2	—	10.5	21	"	腹板
連結ボルト								
HTB	M22	75	12	—	0.570	7	F10T	上フランジ
"	"	100	24	—	0.645	15	"	重ね継手底
"	"	90	16	—	0.615	10	"	下フランジ
"	"	70	16	—	0.555	9	"	腹板
"	"	70	20	—	0.555	11	"	腹板

合計	167 kg
----	--------

材 料 表 (1個所当り)

材種	断面寸法	長さ (mm)	本数 (本)	単位重量 (kg/m)	重量 (kg)	材質	仕様	
連結板								
足	400×11	400	1	—	13.8	14	SS41	上フランシ上
"	164×13	400	2	—	6.7	13	"	上フランシ上
"	164×13	900	4	—	15.1	60	"	巻ね廻手
"	400×11	610	1	—	21.1	21	"	下フランシ下
"	164×14	610	2	—	11.0	22	"	下フランシ上
"	305×9	310	2	—	6.7	13	"	種
"	305×9	310	2	—	6.7	13	"	種
連結ホルト								
HTB	M 22	85	20	—	0.600	12	F10T	上フラン
"	"	110	40	—	0.674	27	"	巻ね廻手
"	"	90	24	—	0.615	15	"	下フラン
"	"	75	16	—	0.570	9	"	種
"	"	75	16	—	0.570	9	"	種

合計 228

注意事項 1. タイトルの()内には、連結番号を記入すること。
2. 該当する連結詳細図以外には×印等を付しておくこと。

04-TBD-029(J)-S59

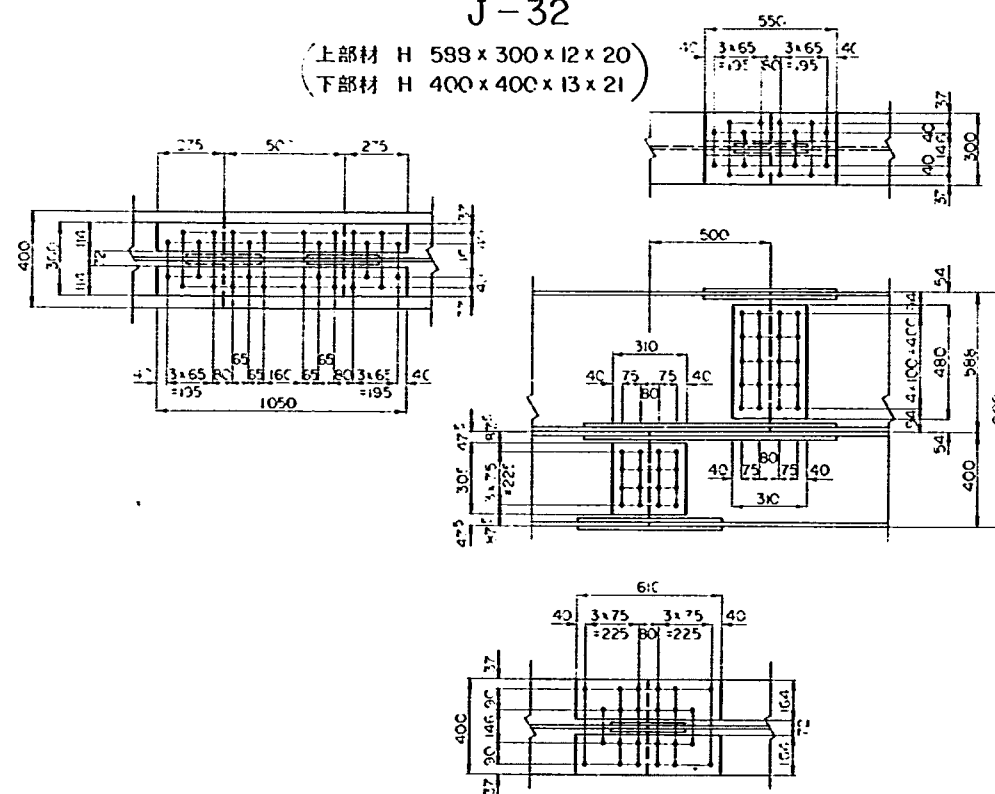
(連結番号)

上部工—災害時応急橋—連結詳細図(重ねHの場合)

縮尺 1:30

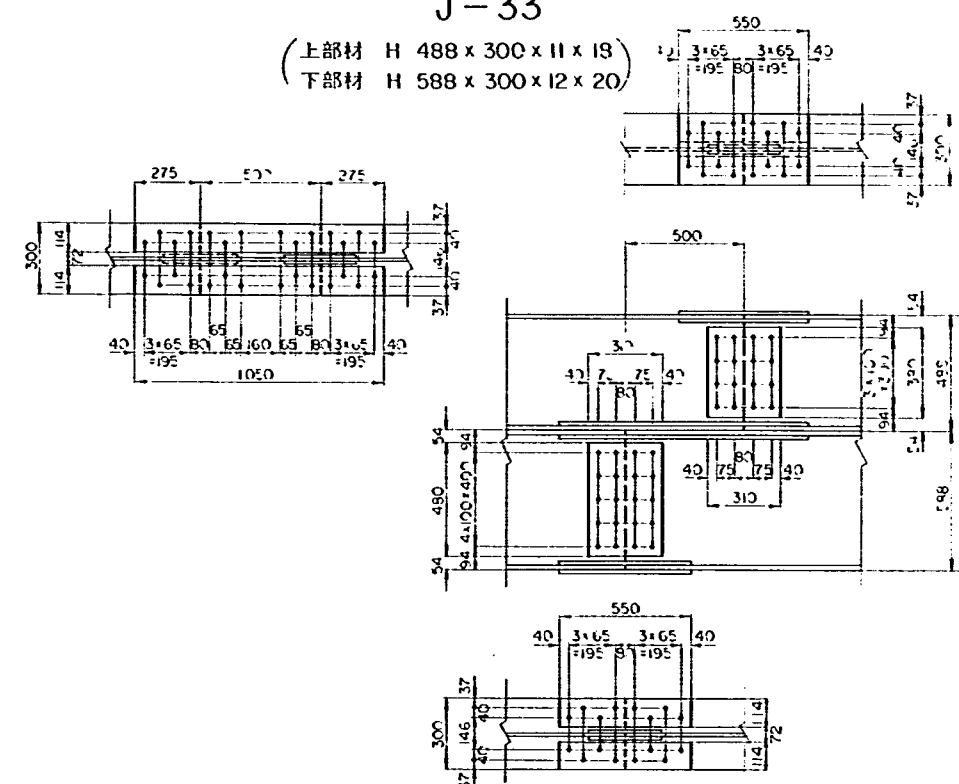
J-32

(上部材 H 588 x 300 x 12 x 20)
(下部材 H 400 x 400 x 13 x 21)



J-33

(上部材 H 488 x 300 x 11 x 18)
(下部材 H 588 x 300 x 12 x 20)



材 料 表 (1個所当り)

材種	断面寸法	長さ (mm)	本数 (本)	単位重量 (kg/m)	1本当り重量 (kg)	重量 (kg)	材質	検 査
連 結 板								
R	300×10	550	1	—	130	13	SS41	上フランジ上蓋
"	114×14	550	2	—	6.9	14	"	上フランジ下蓋
"	114×14	1050	4	—	132	53	"	重むね手座
"	400×11	610	1	—	21.1	21	"	下フランジ下蓋
"	164×14	610	2	—	110	22	"	下フランジ上蓋
"	310×9	480	2	—	105	21	"	腹 板
"	305×9	310	2	—	67	13	"	腹 板
連結ボルト								
HTB	M 22	85	16	—	0.600	10	FIOT	上フランジ
"	"	110	28	—	0.674	19	"	重むね手座
"	"	90	24	—	0.615	15	"	下フランジ
"	"	70	20	—	0.555	11	"	腹 板
"	"	75	16	—	0.570	9	"	腹 板
合 計 221 kg								

材 料 表 (1個所当り)

材種	断面寸法	長さ (mm)	本数 (本)	単位重量 (kg/m)	1本当り重量 (kg)	重量 (kg)	材質	備 考
連 結 板								
E	300 x 9	550	1	—	117	12	SS41	上フランシ
"	114 x 12	550	2	—	59	12	"	上フランシ
"	114 x 12	1050	4	—	113	45	"	重ね継手
"	300 x 10	550	1	—	130	13	"	下フランシ
"	114 x 16	550	2	—	79	16	"	下フランシ
"	310 x 9	380	2	—	83	17	"	腹
"	310 x 9	480	2	—	105	21	"	腹
連 結 ボ ル ト								
HTB	M22	80	16	—	0585	9	F10T	上フラン
"	"	105	28	—	0659	18	"	重ね継手
"	"	90	16	—	0615	10	"	下フラン
"	"	70	16	—	0555	9	"	腹
"	"	70	20	—	0555	11	"	腹
合 計 193 kg								

注意事項 1. タイトルの()内には、連結番号を記入すること。
2. 該当する連結詳細図以外には×印等を付しておくこと。

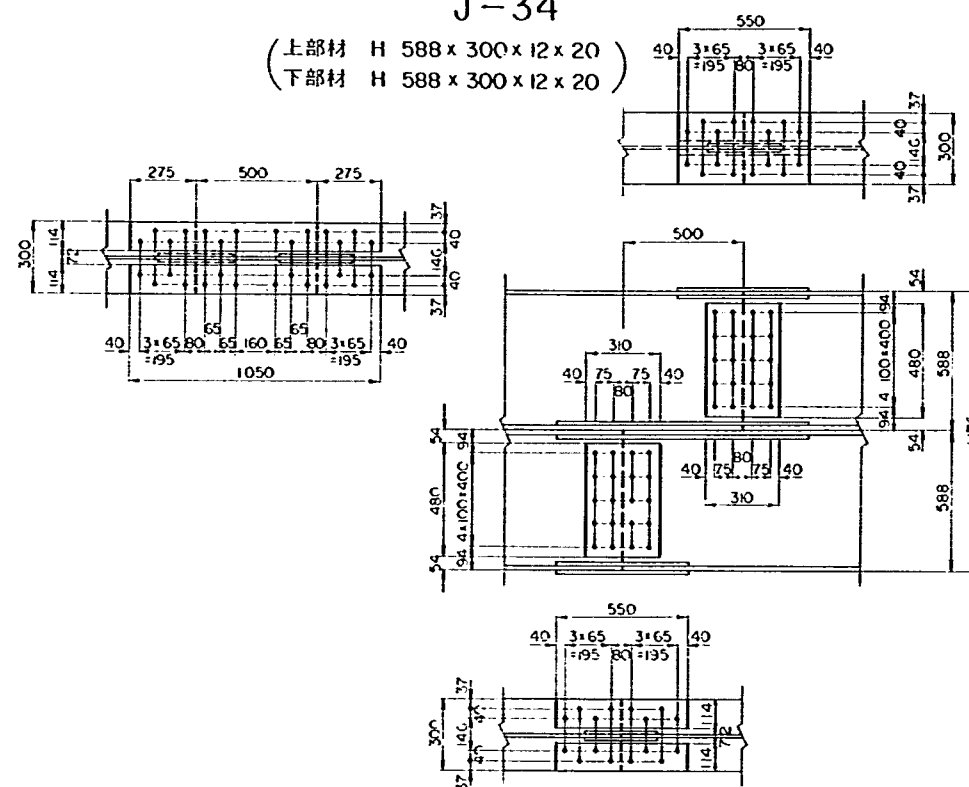
04-TBD-030(J()-S59

(連結番号)

上部工—災害時応急橋—連結詳細図(重ねHの場合)

縮尺 1:30

J-34

(上部材 H 588×300×12×20)
(下部材 H 588×300×12×20)

材料表 (1個所当り)

材料	断面寸法	長さ (mm)	本数 (本)	単位重量 (kg/m)	1本重量 (kg)	重量 (kg)	材質	備考
連結板								
R	300×10	550	1	—	130	13	SS41	上フランジ上蓋
"	114×14	550	2	—	69	14	"	上フランジ下蓋
"	114×14	1050	4	—	132	53	"	重ね部
"	300×10	550	1	—	130	13	"	下フランジ下蓋
"	114×16	550	2	—	79	16	"	下フランジ上蓋
"	310×9	480	2	—	105	21	"	横板
"	310×9	480	2	—	105	21	"	横板
連結ボルト								
HTE	M22	95	16	—	0.607	9.7	F10T	上フランジ
"	"	110	28	—	0.674	19	"	重ね部
"	"	90	16	—	0.615	10	"	下フランジ
"	"	70	20	—	0.555	11	"	横板
"	"	70	20	—	0.555	11	"	横板
合 計 212kg								

注意事項 1. タイトルの()内には、連結番号を記入すること。
2. 該当する連結詳細図以外には×印等を付しておくこと。

材料集計表

設計条件 (支間S m, 有効幅員W m, 主げた間隔D m)

部 材 名	材 種	断 面 寸 法	長 さ (mm)	本数 (本)	単位重量 (kg/m)	1 本 当 り 重 量 (kg)	重 量 (kg)	材 質	摘 要
主 げ た	H							SS41	
"	"							"	
"	"							"	
"	"							"	
"	"							"	
床 げ た	"	300×300×10×15			94.0			"	
地 覆	"							"	
端 横 げ た	L							"	
中 間 横 げ た	"							"	
覆工板ずれ止め	L	75×75×9	75		6.85	0.514		"	
端部ずれ止め	"	"	100		"	0.685		"	
覆工板パッキン材	FB	65×9	980			4.5		"	
補 剛 材	Ⓡ	100×9			7.06			"	何れかを使用する (上部材)
"	L	100×100×10			14.9			"	
"	Ⓡ	100×9			7.06			"	何れかを使用する (下部材)
"	L	100×100×10			14.9			"	
主 げ た 連 結 板	Ⓡ							"	
"	"							"	
"	"							"	
"	"							"	
"	"							"	
"	"							"	
"	"							"	
主 げ た 連 結 ボ ル ト	HTB	M22						F10T	
"	"	"						"	
"	"	"						"	
"	"	"						"	
主 げ た と じ ボ ル ト	HTB	M22						F10T	何れかを使用する
"	BN	M22						SS41	
端 横 げ た 取 付 ボ ル ト	HTB	M22						F10T	何れかを使用する
"	BN	M22						SS41	
中 間 横 げ た 取 付 ボ ル ト	HTB	M22						F10T	何れかを使用する
"	BN	M22						SS41	
床 げ た 取 付 ボ ル ト	HTB	M22						F10T	何れかを使用する
"	BN	M22						SS41	
覆 工 板	—	1 000×200	2 000			70		SS41	
合 計							kg	(防護柵重量を除く)	
鋼 材 仕 訳 け									
形 鋼 (SS41)							kg		
鋼 板 (")							kg		
高力ボルト (F10T)							kg		
普通ボルト (SS41)							kg		
覆 工 板 (")							kg		
合 計							kg		
防 護 柵 延 長									
				m×2	m				
ゴムパット				55×5×980	枚				

第3編 応用ケース

(第1編に示す設計条件をこえて応急橋を計画する場合)

本編は、第1編に示す設計条件をこえて応急橋を計画する場合の対処方法について述べる。
設計条件が合致しない場合として、次のケースをとりあげた。

- (i) 有効幅員が3.5, 4.0, 5.5, 6.0, 7.5, 8.0 m以外の場合
- (ii) 支間が20m以下で, 6, 8, 10, 12, 14, 16, 18, 20m以外の場合
- (iii) 主げた間隔が2 m以下で, 0.5, 0.75, 1.0, 1.5, 2.0 m以外の場合
- (iv) 1 m × 2 m 鋼製覆工板以外の床版材料を用いる場合

これらのケースが同時に起こる場合も考えられるが、ここでは、それぞれのケースに対し、その処理方法を説明することとし、同時に起こるケースについてはとくに触れないが、同様の処理方法を繰り返すことで対処することができる。

1. 有効幅員が3.5, 4.0, 5.5, 6.0, 7.5, 8.0 m以外の場合

付録1. 設計計算資料において示すように第2編、表一2の作成にあたっては、主げたの必要剛度は有効幅員を固定して算出したものではなく、主げた間隔(0.5, 0.75, 1.0, 1.5, 2 m)をパラメーターとして算出したものである。

したがって、有効幅員が設計条件に示す値以外の場合でも、主げた間隔が、第2編の表一2、表一3等に示す値であれば第2編の図表を用いて設計することができる。

2. 支間が20m以下で, 6, 8, 10, 12, 14, 16, 18, 20m以外の場合

支間が20m以下で設計条件に示す値(6, 8, 10, 12, 14, 16, 18, 20m)以外の場合は、設計条件に示す値で計画する支間長の直近上位の値を用いて、第2編の図表を使用すればよい。

例えば、計画する支間が13mである場合は、これを14mとして、第2編、表一1、表一2を使用し、主げたに用いるH形鋼のサイズを決定する。以降、第2編の手順に従って図面作成を行えばよい。

なお、支間が20mをこえる場合は、市販のH形鋼(単H)では対処しえないと考えられる。

3. 主げた間隔が2.0 m以下で, 0.5, 0.75, 1.0, 1.5, 2.0 m以外の場合

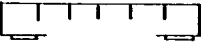
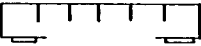
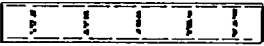
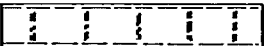
主げた間隔が2.0 m以下で、第2編、表一2に示す値(0.5, 0.75, 1.0, 1.5, 2.0 m)以外の場合は、表一2に示す値で、計画する主げた間隔の直近上位の値を用いて、第2編の図表を使用すればよい。

例えば、計画する主げた間隔が1.25mである場合は、これを1.5 mとして第2編索引表、表一2を使用する。以降、第2編の手順に従って図面作成を行えばよい。

4. 鋼製覆工板(1 m × 2 m)以外の床版材料を使用する場合

(1) サイズ1.0 m × 2.0 m以外の鋼製覆工板を使用する場合

1 m × 2 m 以外の鋼製覆工板としては次のようなものがある。

幅(mm)	長さ(mm)	厚さ(mm)	重量(kg/体)	断面形状
750	2,990	209	448	
750	3,990	222	705	
1,000	3,000	208	585	
1,000	4,000	208	772	

これらは単位重量が200kg/m²(第1編に示す設計条件)以下であるので、この種の覆工板を用いる場合でも第2編の手順に従って図面作成を行えばよい。

ただし、3 m長または4 m長の覆工板を用いる場合には、以下に留意する必要がある。

- (i) 覆工板の支間を3 mまたは4 mとすることができるか、中間に支持が必要かを覆工板の技術資料等で確認する。
- (ii) 覆工板の長さにより、それを支持する主げたまたは床げたの間隔が制限される。

(2) 鋼製覆工板以外の床版材料を使用する場合

合成覆工板やコンクリート製覆工板を使用する場合、技術資料等から覆工板の適用しうる支間を確認することが必要である。

また、スラブプレート、鋼矢板等を敷き並べ、その上に土砂、コンクリート、アスファルト合材等で床版を形成する場合には、部材の断面性能から適用しうる支間が決まってくるため

付録 1. 設計計算資料を参考にして適用しうる支間を確認することが必要である。

これらの床版材料を用いる場合には、単位重量が第 1 編に示した設計条件(200kg/m²)よりも大きいため、以下に示す手順で主げたに用いる H 形鋼のサイズを決定する。以降、第 2 編の手順に従って図面作成を行えばよい。

- ① 第 1 編の設計条件（床版の単位重量200kg/m²）に基づき、主げたの所要断面性能(Z)を示したものが表－1 である。
- ② 使用する床版の単位重量が200kg/m²をこえるため、表－1 に示す所要断面性能に、付加すべき断面性能（ΔZ）は以下により算出される。

使用する床版重量：W_d (kg/m²)

主げた間隔 ：a (m)

主げた支間 ：ℓ (m)

主げた 1 本あたりの付加重量

$$\Delta W_d = (W_d - 200) \cdot a \quad (\text{kg/m})$$

主げた 1 本あたりの付加曲げモーメント

$$\Delta M_d = \frac{1}{8} \Delta W_d \cdot \ell^2 \quad (\text{kg} \cdot \text{m})$$

付加断面性能

$$\Delta Z = \frac{\Delta M_d \times 100}{1,400} \quad (\text{cm}^3)$$

- ③ 使用する床版の単位重量が200kg/m²をこえる場合の主げたに必要な断面性能（Z'）は、①、②より

$$Z' = Z + \Delta Z$$

となる。一方、主げたに用いる H 形鋼の断面性能を、表－2 に示す。表－2 を用いて、Z' を下回らない断面性能を有する H 形鋼を主げたとして選定する。

表－1 主げたの所要断面性能（Z）
(単位：cm³)

主げた間隔(m) 支間(m)	0.5	0.75	1.0	1.5	2.0
6	1,228	1,260	1,292	1,744	2,147
8	1,651	1,709	1,766	2,391	2,955
10	2,179	2,268	2,357	3,202	3,964
12	2,714	2,842	2,971	4,046	5,060
14	3,256	3,431	3,606	4,924	6,299
16	3,808	4,036	4,265	5,839	7,649
18	4,369	4,658	4,947	6,832	9,109
20	4,939	5,296	5,653	8,011	10,681

注) 床版の単位重量を200kg/m²とする。

表一 2 主げたに用いるH形鋼断面性能一覧表

主げた 形 式	主 げ た に 用 い る H 形 鋼			断面性能 (cm^3)
	No	上 部 材	下 部 材	
単 H の 場 合	1	340 × 250 × 9 × 14		1,280
	2	446 × 199 × 8 × 12		1,290
	3	300 × 300 × 10 × 15		1,360
	4	450 × 200 × 9 × 14		1,490
	5	496 × 199 × 9 × 14		1,690
	6	500 × 200 × 10 × 16		1,910
	7	390 × 300 × 10 × 16		1,980
	8	350 × 350 × 12 × 19		2,300
	9	596 × 199 × 10 × 15		2,310
	10	482 × 300 × 11 × 15		2,500
	11	440 × 300 × 11 × 18		2,550
	12	600 × 200 × 11 × 17		2,590
	13	488 × 300 × 11 × 18		2,910
	14	400 × 400 × 13 × 21		3,330
	15	582 × 300 × 12 × 17		3,530
	16	588 × 300 × 12 × 20		4,020
	17	700 × 300 × 13 × 24		5,760
	18	800 × 300 × 14 × 26		7,290
	19	900 × 300 × 16 × 28		9,140
重 ね H の 場 合	20	200 × 200 × 8 × 12	400 × 400 × 13 × 21	3,485
	21	200 × 200 × 8 × 12	488 × 300 × 11 × 18	3,732
	22	300 × 300 × 10 × 15	488 × 300 × 11 × 18	4,834
	23	300 × 300 × 10 × 15	400 × 400 × 13 × 21	4,836
	24	200 × 200 × 8 × 12	588 × 300 × 12 × 20	4,972
	25	390 × 300 × 10 × 16	400 × 400 × 13 × 21	5,376
	26	390 × 300 × 10 × 16	488 × 300 × 11 × 18	5,706
	27	300 × 300 × 10 × 15	588 × 300 × 12 × 20	6,121
	28	488 × 300 × 11 × 18	400 × 400 × 13 × 21	6,467
	29	488 × 300 × 11 × 18	488 × 300 × 11 × 18	6,899
	30	390 × 300 × 10 × 16	588 × 300 × 12 × 20	7,002
	31	400 × 400 × 13 × 21	400 × 400 × 13 × 21	7,704
	32	588 × 300 × 12 × 20	400 × 400 × 13 × 21	7,797
	33	488 × 300 × 11 × 18	588 × 300 × 12 × 20	8,224
	34	588 × 300 × 12 × 20	588 × 300 × 12 × 20	9,673

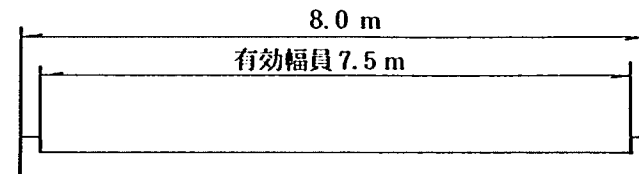
付録 1. 設計計算資料

ここでは、第2編、第3編における図表作成のもととなった設計計算の一例を示す。

1. 設計条件

(1) 支間 6 m, 8 m, 10 m, 12 m, 14 m, 16 m, 18 m, 20 m

(2) 幅員



(3) 荷重

(i) 死荷重

覆工板 200 kg/m²

主げた, 横げた他 200 kg/m²

(ii) 活荷重

主げたの設計 T-20またはL-20

覆工板, 床げたの設計 T-20

(iii) 衝撃

$$i = \frac{20}{50 + L} \quad (L: \text{支間(m)})$$

(iv) その他の荷重

風荷重, 地震の影響, 温度変化の影響は考慮しない。

(4) 使用材料

(i) 床版

鋼製覆工板 1 m × 2 m

(ii) 鋼材

使用する鋼板, 形鋼の材質はすべて S S 41 とする。

i) 主げた H 形鋼 H 200 ~ H 900

ii) 横げた 溝形鋼 [200 × 80 × 7.5 × 11
[300 × 90 × 9 × 3

iii) 床げた H 形鋼 H 300 × 300 × 10 × 15

iv) 地 覆 H 形鋼 H 200 ~ H 300

v) 連結部 鋼 板 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 16, 19, 22 mm

H.T.B. M 22, F 10 T

vi) その他 山形鋼 L 75 ~ L 100

平 鋼 F B - 100 × 9

(5) 許容応力度

(i) 許容応力度

道路橋示方書による。

(ii) 許容応力度の割増し

割増し係数 1.25

(6) たわみ

仮設構造物であるため, たわみの制限は設けない。

(ただし, 第2編の設計に従えば, 「道路土工・擁壁・カルバート・仮設構造物工指針」

(日本道路協会) 4-4 に規定するたわみの許容値は充足される。)

(7) 横げたによる荷重分配

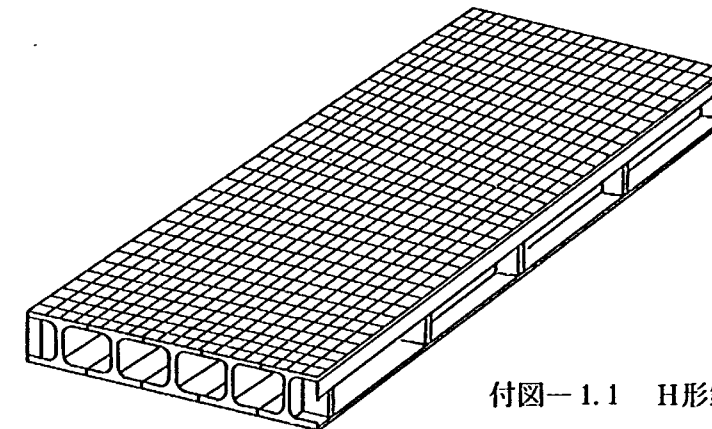
本設計図面集における応急橋は, 横げたによる荷重分配を考えない。(したがって, 設計計

算は省略しているが, 橋体としてのねじり抵抗, 主げたの横倒れ抵抗を確保するため, 2 ~

6 m 間隔に横げたを設ける。)

2. 覆工板の設計

ここでは, H 形鋼を主体に形成されている鋼製覆工板 (1 m × 2 m) の設計例を示す。



付図-1.1 H 形鋼を主体とした覆工板

計算では以下の仮定を設ける。

- ① 覆工板長 2 m に対し支間としては両側から 40 mm の位置が支点となるため、 $\ell = 2 - 2 \times 0.04 = 1.92 \text{ m}$ とする。
- ② 覆工板中央に車輛がのった場合の H 形鋼 1 本あたりの最大荷重分担率は 40% とする。この率はこの種類の覆工板の技術資料より引用したものである。

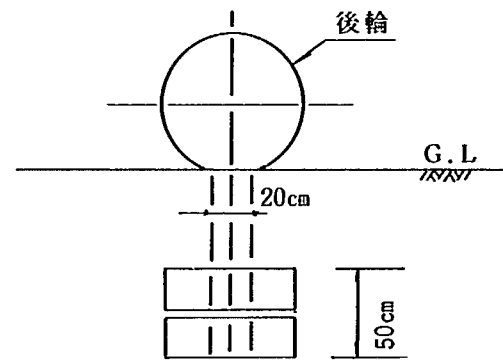
また、荷重条件は次のとおりとする。

荷重 T-20：自動車総荷重 $W = 20 \text{ t}$

後輪荷重： $0.4 W = 8.0 \text{ t}$

衝撃係数： $i = \frac{20}{50 + L} = 0.385$ ただし、 L ：支間長 $= 1.92 \text{ m}$

接地面積：



付図— 1.2

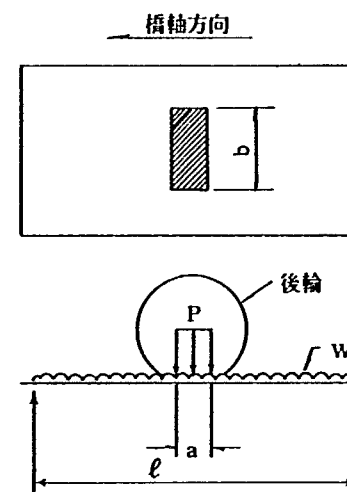
(1) 曲げモーメントの検討

1) 橋軸方向に設置した場合

自重による最大曲げモーメントを M_d 、
活荷重+衝撃による最大曲げモーメント
を M_{I+i} とする。

$$M_d = \frac{1}{8} w \ell^2$$

$$M_{I+i} = \frac{\alpha \cdot P}{4} \left(\ell - \frac{a}{2} \right)$$



付図— 1.3

$$M_{\max} = M_d + M_{I+i}$$

ここに、 w ：覆工板自重 35 kg/m

ℓ ：支間 1.92 m

α ：荷重分担率 0.4

P ：活荷重+衝撃 $8.0 \times 1.385 \approx 11.0 \text{ t}$

a ：車輪接地長 0.2 m

したがって、

$$\begin{aligned} M_{\max} &= \frac{1}{8} w \ell^2 + \frac{\alpha \cdot P}{4} \left(\ell - \frac{a}{2} \right) \\ &= \frac{1}{8} \times 35 \times 1.92^2 + \frac{0.4 \times 11,000}{4} \left(1.92 - \frac{0.2}{2} \right) \\ &= 2,018 \text{ kg} \cdot \text{m} \end{aligned}$$

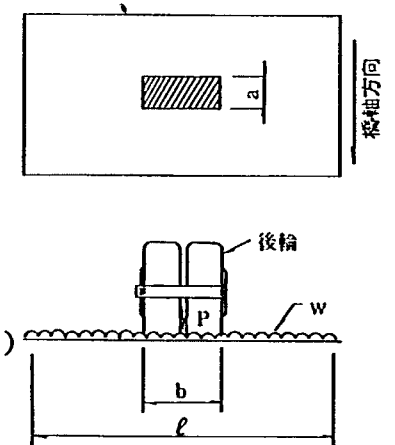
$Z = 312 \text{ cm}^3$ であるから作用応力度は、

$$\begin{aligned} \sigma_{\max} &= \frac{M_{\max}}{Z} \\ &= \frac{2,018 \times 10^2}{312} \\ &= 647 \text{ kg/cm}^2 < \sigma_a = 1,400 \times 1.25 = 1,750 \text{ kg/cm}^2 \end{aligned}$$

2) 橋軸直角方向に設置した場合

$$M_{\max} = M_d + M_{I+i}$$

$$\begin{aligned} &= \frac{1}{8} w \ell^2 + \frac{\alpha \cdot P}{4} \left(\ell - \frac{b}{2} \right) \\ &= \frac{1}{8} \times 35 \times 1.92^2 + \frac{0.4 \times 11,000}{4} \left(1.92 - \frac{0.5}{2} \right) \\ &= 1,853 \text{ kg} \cdot \text{m} \end{aligned}$$



付図— 1.4

$$\begin{aligned}\sigma_{\max} &= \frac{M_{\max}}{Z} \\ &= \frac{1,853 \times 10^2}{312} \\ &= 594 \text{ kg/cm}^2 < \sigma_a = 1,750 \text{ kg/cm}^2\end{aligned}$$

(2) せん断力の検討

せん断力は1支間に2輪载荷した場合に最大となる。(㊟点)

自重によるせん断力を Q_d 、活荷重+

衝撃によるせん断力を Q_{I+i} とする。

$$Q_d = \frac{1}{2} w \ell$$

$$Q_{I+i} = \frac{\alpha \cdot P (c + 2d)}{\ell}$$

$$Q_{\max} = Q_d + Q_{I+i}$$

したがって、

$$\begin{aligned}Q_{\max} &= \frac{1}{2} \times 35 \times 1.92 \\ &+ \frac{0.4 \times 11,000 (1.0 + 2 \times 0.67)}{1.92}\end{aligned}$$

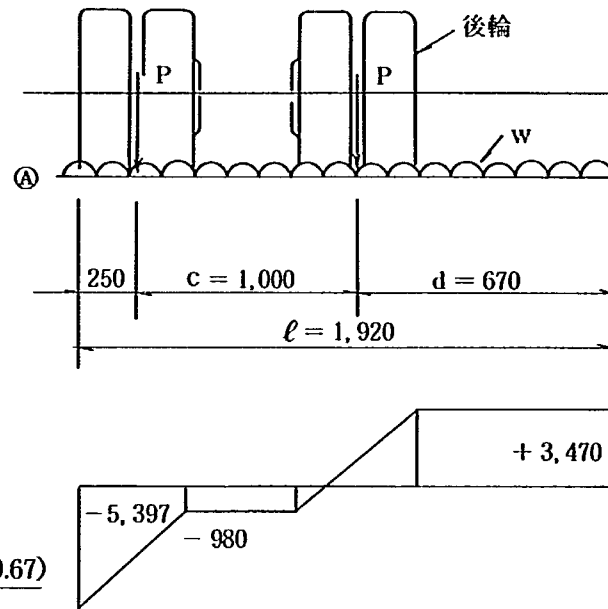
$$= 5,396 \text{ kg}$$

$A_w = 8.8 \text{ cm}^2$ であるから、せん断応力度は、

$$\tau = \frac{Q_{\max}}{A_w} = \frac{5,396}{8.8} = 613 < \tau_a = 800 \times 1.25 = 1,000 \text{ kg/cm}^2$$

3. 床げたの設計

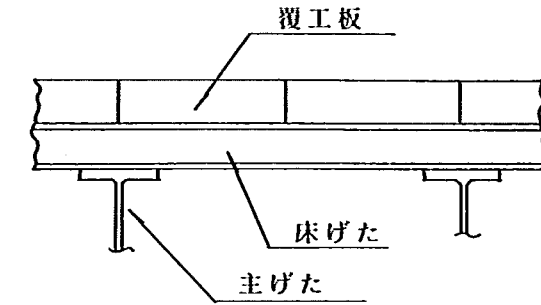
ここでは、主げた上に床げたを設け、その上に覆工板を敷き並べる場合の床げたの設計例を示す。



付図— 1.5

計算では、以下の仮定を設ける。

- (i) 主げた間隔を支間とする単純ばりとする。
- (ii) 覆工板は1m×2mの鋼製覆工板を考える。したがって、床げた間隔は2mとする。



付図— 1.6

(1) 荷重および曲げモーメント、せん断力

1) 死荷重

覆工板 200 kg/m²

床げた 50 kg/m²

床げたに対する死荷重 (2m間隔)

$$W_d = (200 + 50) \times 2 \text{ m} = 500 \text{ kg/m}$$

2) 活荷重、衝撃

活荷重 T-20 後輪荷重 P = 8,000 kg

$$\text{衝撃 } i = \frac{20}{50 + \ell} \quad \ell : \text{支間 (m)}$$

3) 曲げモーメント

死荷重による曲げモーメント

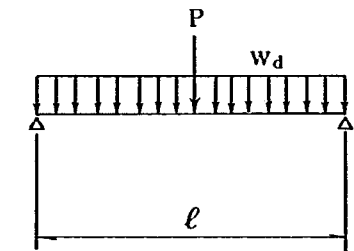
$$M_d = \frac{1}{8} w_d \cdot \ell^2$$

活荷重+衝撃による曲げモーメント

$$M_{I+i} = \frac{P \cdot \ell}{4} \left(1 + \frac{20}{50 + \ell} \right)$$

合計曲げモーメント

$$M_{\max} = M_d + M_{I+i}$$

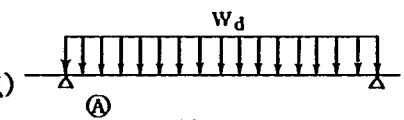


付図— 1.7

4) せん断力

支点上に後輪荷重が载荷された場合を考える。(㊟点)

死荷重によるせん断力



付図— 1.8

$$Q_d = \frac{1}{2} w_d \ell$$

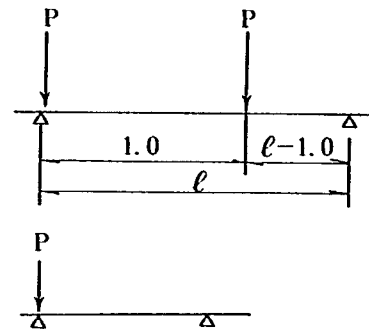
活荷重+衝撃によるせん断力

主げた間隔 > 1.0 mの場合

$$Q_{I+i} = P \left(1 + \frac{20}{50 + \ell} \right) \left(\frac{2\ell - 1.0}{\ell} \right)$$

主げた間隔 ≤ 1.0 mの場合

$$Q_{I+i} = P \left(1 + \frac{20}{50 + \ell} \right)$$



付図-1.9

(2) 床げた部材の決定

1) 曲げモーメントおよびせん断力

最も断面力が大きくなる主げた間隔 2 m の場合について断面力を求める。

$$M_d = \frac{1}{8} w_d \cdot \ell^2 = \frac{1}{8} \cdot 500 \times 2^2 = 25,000 \text{ kg} \cdot \text{cm}$$

$$= 250 \text{ kg} \cdot \text{m}$$

$$M_{I+i} = \frac{P \cdot \ell}{4} \left(1 + \frac{20}{50 + \ell} \right) = \frac{8,000 \times 2}{4} \times \left(1 + \frac{20}{50 + 2} \right) \times 10^2$$

$$= 553,800 \text{ kg} \cdot \text{cm}$$

$$M_{\max} = M_d + M_{I+i}$$

$$= 25,000 + 553,800 = 578,800 \text{ kg} \cdot \text{cm}$$

$$Q_d = \frac{1}{2} w_d \cdot \ell = \frac{1}{2} \times 500 \times 2 = 500 \text{ kg}$$

$$Q_{I+i} = P \left(1 + \frac{20}{50 + \ell} \right) \left(\frac{2\ell - 1.0}{\ell} \right)$$

$$= 8,000 \left(1 + \frac{20}{50 + 2} \right) \left(\frac{4 - 1}{2} \right)$$

$$= 16,600 \text{ kg}$$

$$Q_{\max} = Q_d + Q_{I+i}$$

$$= 500 + 16,600 = 17,100 \text{ kg}$$

2) 部材の決定

H-300 × 300 × 10 × 15 を使用する。

$$Z = 1,360 \text{ cm}^3$$

$$A_w = (30 - 2 \times 1.5) \times 1.0 = 27 \text{ cm}^2$$

曲げモーメントに対して

$$\sigma = \frac{M_{\max}}{Z} = \frac{578,800}{1,360} = 426 \text{ kg/cm}^2$$

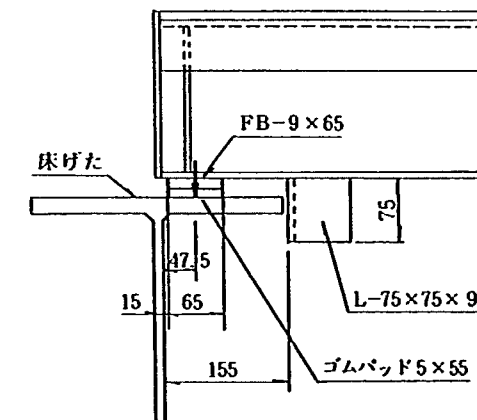
$$\sigma_{ca} = \left\{ 1,400 - 24 \left(\frac{200}{30} - 4.5 \right) \right\} \times 1.25 = 1,685 \text{ kg/cm}^2$$

せん断力に対して

$$\tau = \frac{Q_{\max}}{A_w} = \frac{17,100}{27} = 633 \text{ kg/cm}^2$$

$$\tau_a = 800 \times 1.25 = 1,000 \text{ kg/cm}^2$$

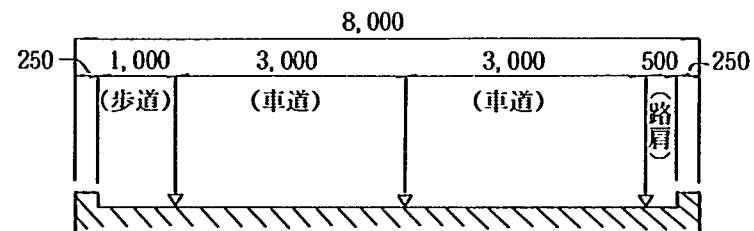
以上のように応力度の余裕は大きいですが、付図-1.10に示すように荷重の偏心の影響が大きいことから、主げた間隔 2 m の場合だけでなく、1.5 m、1.0 m、0.75 m、0.5 m の場合も床げたとして H 300 × 300 × 10 × 15 を使用することとする。



付図-1.10 覆工板の負荷位置

4. 主げたの設計

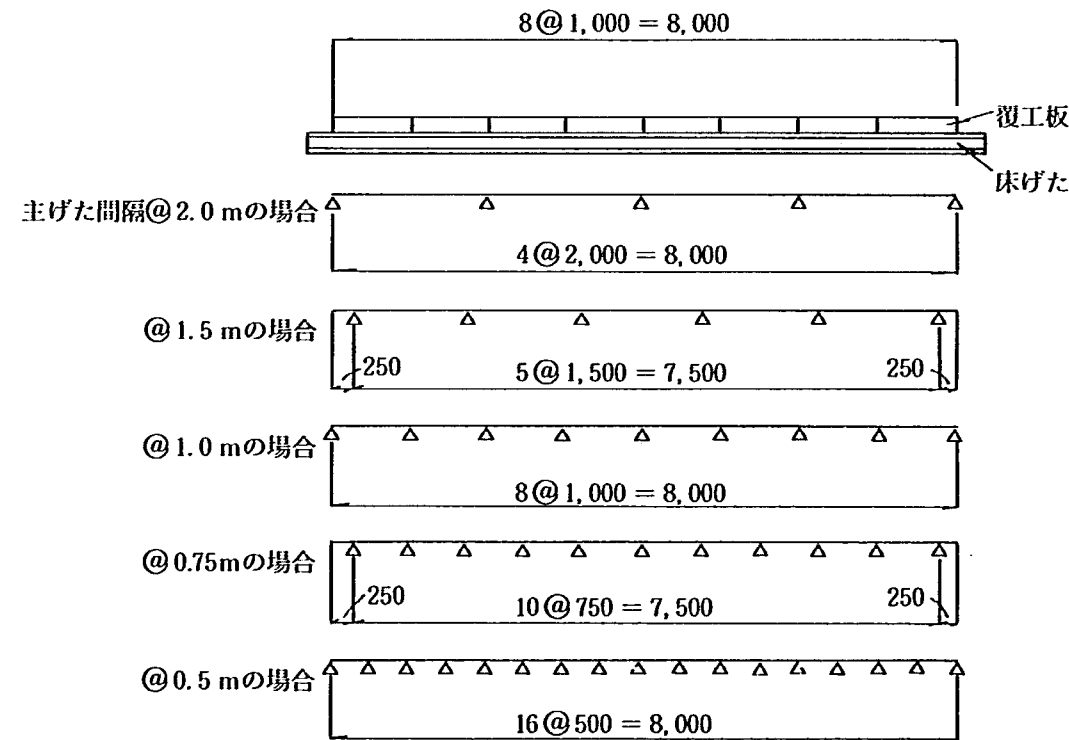
ここでは、7.5 m幅員（有効幅員）の応急橋の主げたの設計例を示す。



付図-1.11 7.5 m幅員応急橋の路面

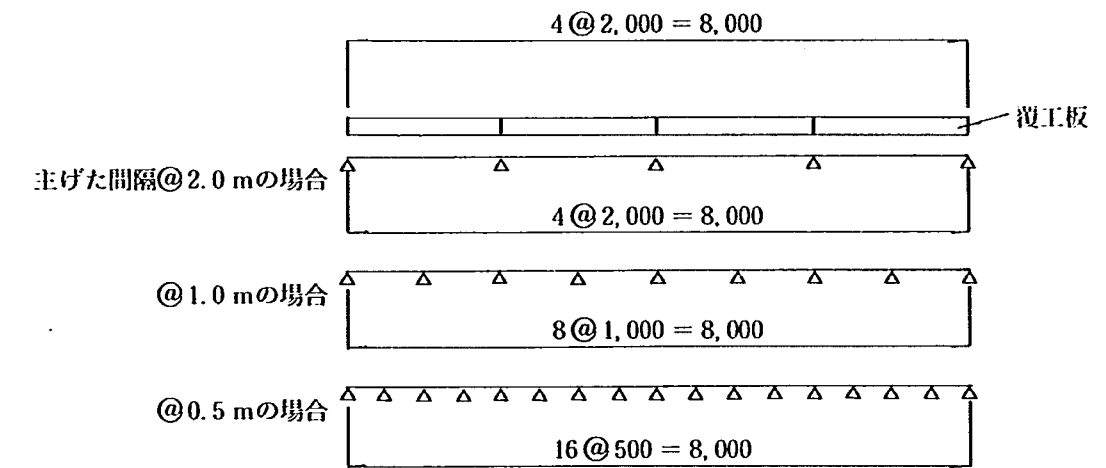
(1) 覆工板の配置と主げた間隔

1) 覆工板の長手方向を橋軸方向に配置した場合（床げたを使用する場合）



付図-1.12

2) 覆工板の長手方向を橋軸直角方向に配置した場合（床げたを使用しない場合）



付図-1.13

計算は、覆工板の長手方向を橋軸方向に配置した場合の各主げた支間について行い、覆工板の長手方向を橋軸直角方向に配置した場合は、それを準用することとする。

(2) 荷重

TL-20

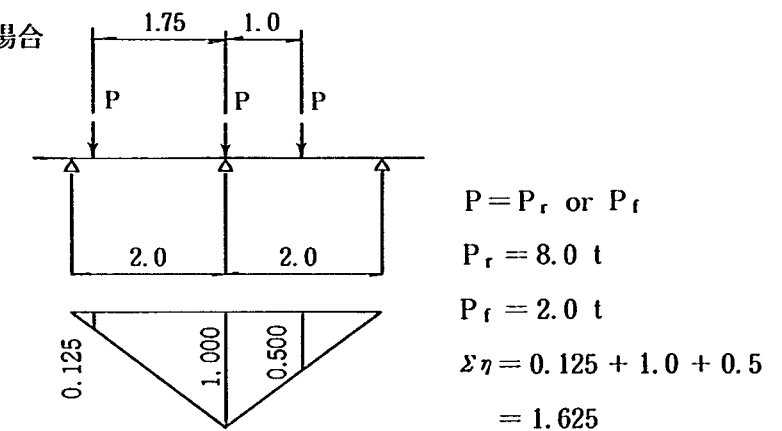
$$\text{衝撃 } i = \frac{20}{50 + \ell}$$

(3) 活荷重による主げたの断面力

1) 主げた間隔 2.0 m の場合

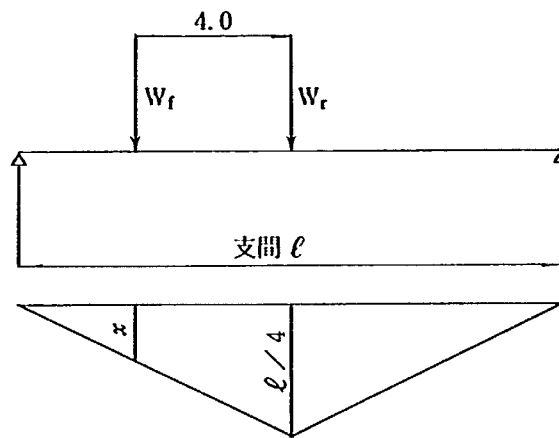
(i) T-20による検討

橋軸直角方向



付図-1.14

橋軸方向



付図-1.15

$$\begin{aligned} \ell \leq 8.0 \text{ m の場合} & \quad x = 0 \\ \ell > 8.0 \text{ m の場合} & \quad x = \ell / 4 - 2 \\ W_f &= P_f \times \Sigma \eta \\ W_r &= P_r \times \Sigma \eta \end{aligned}$$

主げたの最大曲げモーメント

$$M_l = W_r \times \ell / 4 + W_f \times x$$

① $\ell > 8.0 \text{ m}$ の場合

$$\begin{aligned} M_l &= 8.0 \times \Sigma \eta \times \ell / 4 + 2.0 \times \Sigma \eta \times (\ell / 4 - 2) \\ &= 8.0 \times 1.625 \times \ell / 4 + 2.0 \times 1.625 \times (\ell / 4 - 2) \\ &= 4.0625 \ell - 6.5 \text{ (t} \cdot \text{m)} \end{aligned}$$

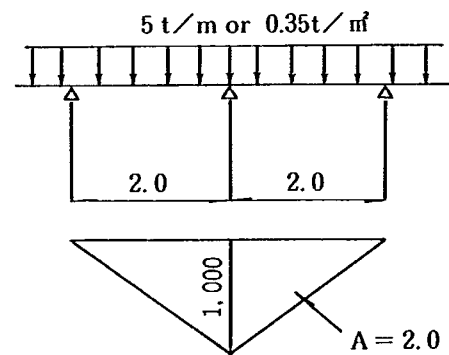
② $\ell \leq 8.0 \text{ m}$ の場合

$$M_l = 8.0 \times 1.625 \times \ell / 4 = 3.25 \ell \text{ (t} \cdot \text{m)}$$

衝撃を含めた場合 $M_{l+i} = M_l \times (1 + i)$

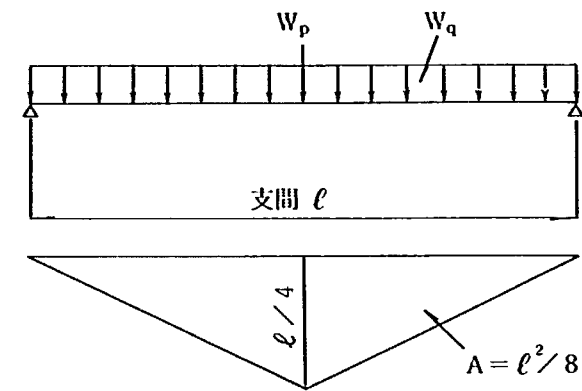
(ii) L-20による検討

橋軸直角方向



付図-1.16

橋軸方向



付図-1.17

$$\begin{aligned} W_p &= 5.0 \times 2.0 \\ &= 10.0 \text{ t} \\ W_q &= 0.35 \times 2.0 \\ &= 0.70 \text{ t/m} \end{aligned}$$

主げたの最大曲げモーメント

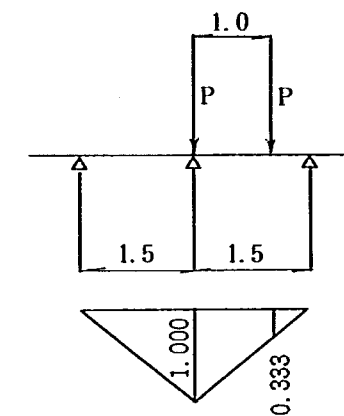
$$\begin{aligned} M_l &= W_p \times \ell / 4 + W_q \times \ell^2 / 8 \\ &= 10 \times \ell / 4 + 0.7 \times \ell^2 / 8 = 2.5 \ell + 0.088 \ell^2 \end{aligned}$$

衝撃を含めた場合 $M_{l+i} = M_l \times (1 + i)$

2) 主げた間隔 1.5 m の場合

(i) T-20による検討

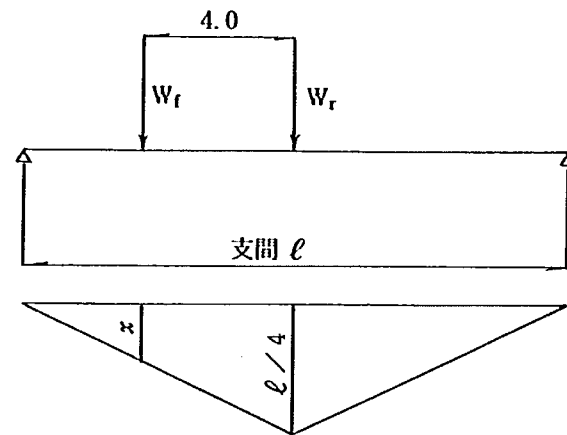
橋軸直角方向



付図-1.18

$$\begin{aligned} P &= P_r \text{ or } P_f \\ P_r &= 8.0 \text{ t} \\ P_f &= 2.0 \text{ t} \\ \Sigma \eta &= 1.0 + 0.333 \\ &= 1.333 \end{aligned}$$

橋軸方向



付図—1.19

$\ell \leq 8.0 \text{ m}$ の場合

$$x = 0$$

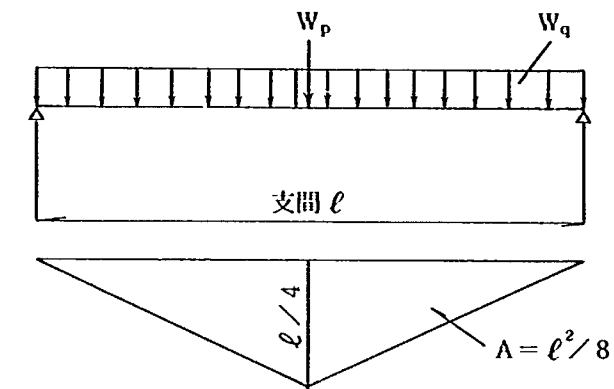
$\ell > 8.0 \text{ m}$ の場合

$$x = \ell / 4 - 2$$

$$W_f = P_f \times \gamma$$

$$W_r = P_r \times \gamma$$

橋軸方向



付図—1.21

$$W_p = 5.0 \times 1.5$$

$$= 7.5 \text{ t}$$

$$W_q = 0.35 \times 1.5$$

$$= 0.525 \text{ t/m}$$

主げたの最大曲げモーメント

$$M_l = W_r \times \ell / 4 + W_f \times x$$

① $\ell > 8.0 \text{ m}$ の場合

$$M_l = 8.0 \times \gamma \times \ell / 4 + 2.0 \times \gamma \times (\ell / 4 - 2)$$

$$= 8.0 \times 1.333 \times \ell / 4 + 2.0 \times 1.333 \times (\ell / 4 - 2)$$

$$= 3.333 \ell - 5.333 \text{ (t} \cdot \text{m)}$$

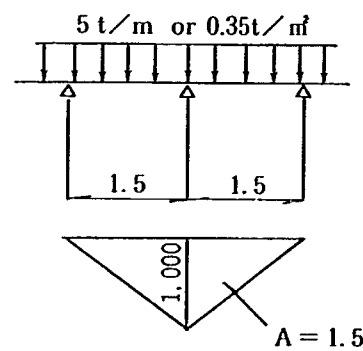
② $\ell \leq 8.0 \text{ m}$ の場合

$$M_l = 8.0 \times 1.333 \times \ell / 4 = 2.666 \ell$$

衝撃を含めた場合 $M_{l+i} = M_l \times (1 + i)$

(ii) L—20による検討

橋軸直角方向



付図—1.20

主げたの最大曲げモーメント

$$M_l = W_p \times \ell / 4 + W_q \times \ell^2 / 8$$

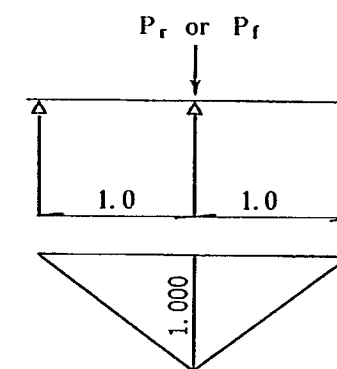
$$= 7.5 \times \ell / 4 + 0.525 \times \ell^2 / 8 = 1.875 \ell + 0.066 \ell^2$$

衝撃を含めた場合 $M_{l+i} = M_l \times (1 + i)$

3) 主げた間隔 1.0 mの場合

(i) T—20による検討

橋軸直角方向



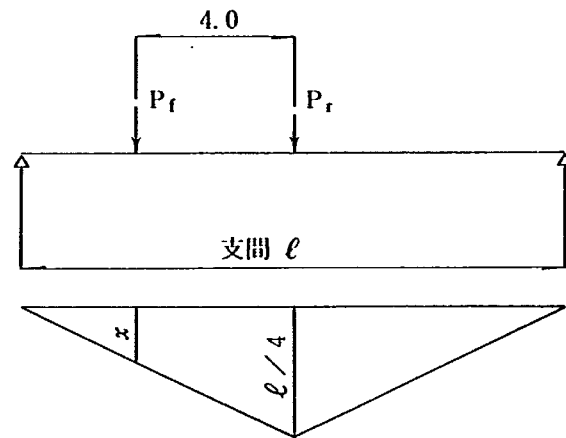
付図—1.22

$$P_r = 8.0 \text{ t}$$

$$P_f = 2.0 \text{ t}$$

$$\eta = 1.0$$

橋軸方向



$\ell \leq 8.0 \text{ m}$ の場合

$$x = 0$$

$\ell > 8.0 \text{ m}$ の場合

$$x = \ell / 4 - 2$$

付図— 1.27

主げたの最大曲げモーメント

$$M_l = P_r \times \ell / 4 + P_f \times x$$

① $\ell > 8.0 \text{ m}$ の場合

$$M_l = 8.0 \times \ell / 4 + 2.0 \times (\ell / 4 - 2) = 2.5 \ell - 4$$

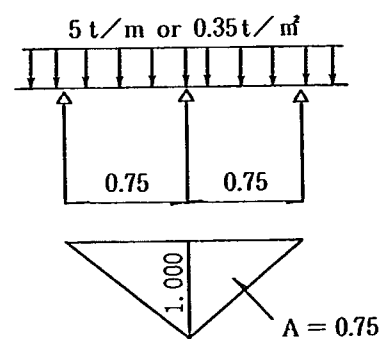
② $\ell \geq 8.0 \text{ m}$ の場合

$$M_l = 8.0 \times \ell / 4 = 2 \ell$$

衝撃を含めた場合 $M_{l+i} = M_l \times (1 + i)$

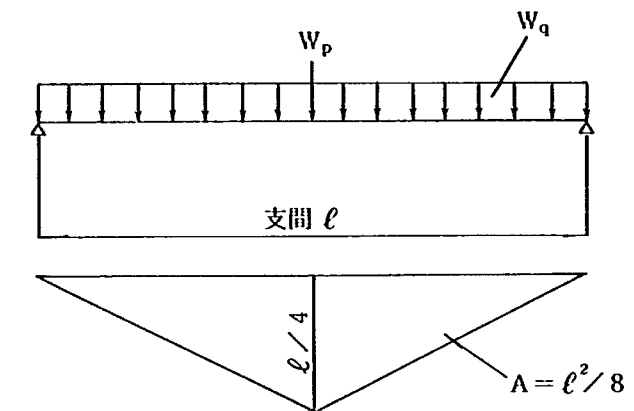
(ii) L-20による検討

橋軸直角方向



付図— 1.28

橋軸方向



$$W_p = 5.0 \times 0.75$$

$$= 3.75 \text{ t}$$

$$W_q = 0.35 \times 0.75$$

$$= 0.263 \text{ t/m}$$

付図— 1.29

主げたの最大曲げモーメント

$$M_l = W_p \times \ell / 4 + W_q \times \ell^2 / 8$$

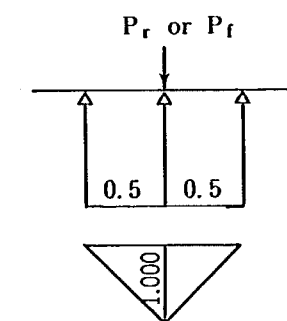
$$= 3.75 \times \ell / 4 + 0.263 \times \ell^2 / 8 = 0.938 \ell + 0.033 \ell^2$$

衝撃を含めた場合 $M_{l+i} = M_l \times (1 + i)$

5) 主げた間隔 0.5 m の場合

(i) T-20による検討

橋軸直角方向



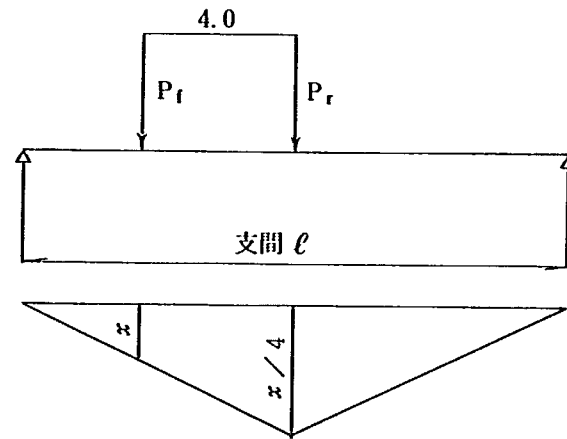
$$P_r = 8.0 \text{ t}$$

$$P_f = 2.0 \text{ t}$$

$$\eta = 1.0$$

付図— 1.30

橋軸方向



付図—1.23

$\ell \leq 8.0$ mの場合

$$x = 0$$

$\ell > 8.0$ mの場合

$$x = \ell / 4 - 2$$

主げたの最大曲げモーメント

$$M_l = P_r \times \ell / 4 + P_l \times x$$

① $\ell > 8.0$ mの場合

$$M_l = 8.0 \times \ell / 4 + 2.0 \times (\ell / 4 - 2) = 2.5 \ell - 4$$

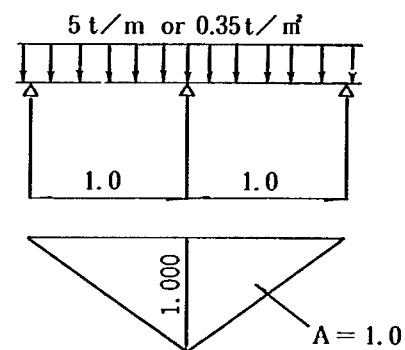
② $\ell \leq 8.0$ mの場合

$$M_l = 8.0 \times \ell / 4 = 2 \ell$$

衝撃を含めた場合 $M_{l+i} = M_l \times (1 + i)$

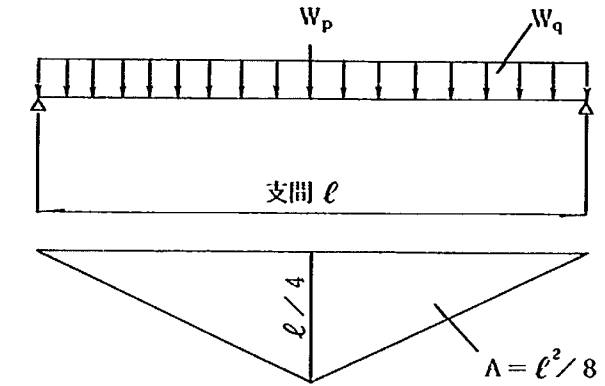
(ii) L-20による検討

橋軸直角方向



付図—1.24

橋軸方向



付図—1.25

$$W_p = 5.0 \times 1.0$$

$$= 5.0 \text{ t}$$

$$W_q = 0.35 \times 1.0$$

$$= 0.35 \text{ t/m}$$

主げたの最大曲げモーメント

$$M_l = W_p \times \ell / 4 + W_q \times \ell^2 / 8$$

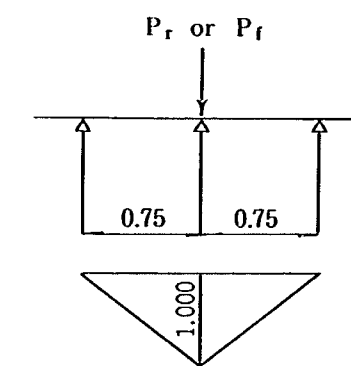
$$= 5.0 \times \ell / 4 + 0.35 \times \ell^2 / 8 = 1.25 \ell + 0.044 \ell^2$$

衝撃を含めた場合 $M_{l+i} = M_l \times (1 + i)$

4) 主げた間隔0.75mの場合

(i) T-20による検討

橋軸直角方向



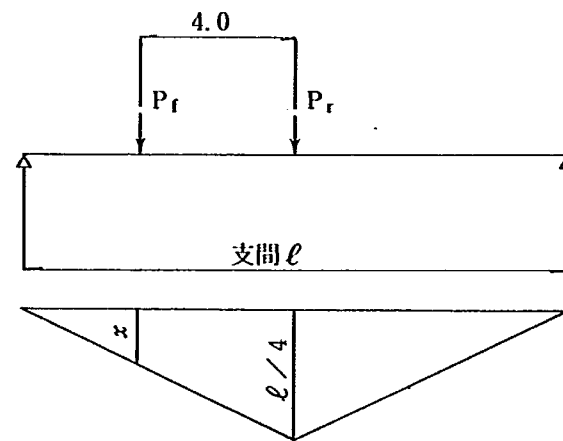
付図—1.26

$$P_r = 8.0 \text{ t}$$

$$P_f = 2.0 \text{ t}$$

$$\eta = 1.0$$

橋軸方向



付図-1.31

$\ell \leq 8.0 \text{ m}$ の場合

$$x = 0$$

$\ell > 8.0 \text{ m}$ の場合

$$x = \ell / 4 - 2$$

主げたの最大曲げモーメント

$$M_l = P_r \times \ell / 4 + P_r \times x$$

① $\ell > 8.0 \text{ m}$ の場合

$$M_l = 8.0 \times \ell / 4 + 2.0 \times (\ell / 4 - 2) = 2.5 \ell - 4$$

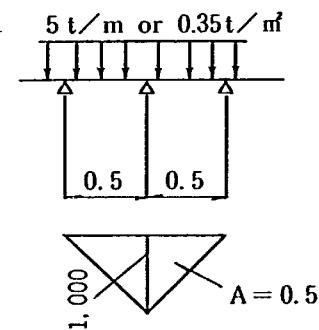
② $\ell \geq 8.0 \text{ m}$ の場合

$$M_l = 8.0 \times \ell / 4 = 2 \ell$$

衝撃を含めた場合 $M_{l+i} = M_l \times (1 + i)$

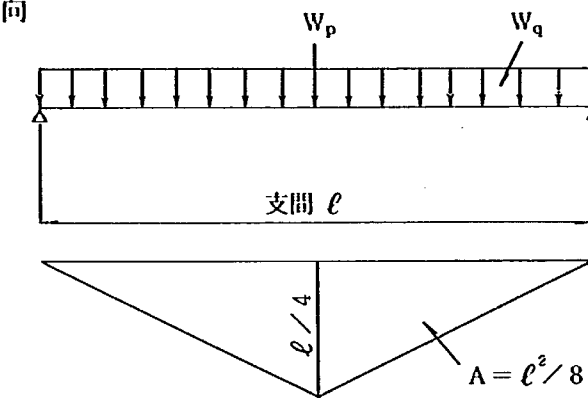
(ii) L-20による検討

橋軸直角方向



付図-1.32

橋軸方向



付図-1.33

$$W_p = 5.0 \times 0.5$$

$$= 2.5 \text{ t}$$

$$W_q = 0.35 \times 0.5$$

$$= 0.175 \text{ t/m}$$

主げたの最大曲げモーメント

$$M_l = W_p \times \ell / 4 + W_q \times \ell^2 / 8$$

$$= 2.5 \times \ell / 4 + 0.175 \times \ell^2 / 8 = 0.625 \ell + 0.022 \ell^2$$

衝撃を含めた場合 $M_{l+i} = M_l \times (1 + i)$

6) 活荷重による主げたの最大曲げモーメント (衝撃含)

付表-1.1 活荷重による主げたの最大曲げモーメント一覧表 (衝撃含)

(単位: t・m)

支間長(m)	荷重の種類	主げた間隔(m)	0.5	0.75	1.0	1.5	2.0
6	T - 20		16.29	16.29	16.29	21.71	26.46
	L - 20		6.16	9.25	12.33	18.49	24.66
8	T - 20		21.52	21.52	21.52	28.68	34.97
	L - 20		8.62	12.93	17.24	25.85	34.47
10	T - 20		28.00	28.00	28.00	37.33	45.50
	L - 20		11.26	16.91	22.53	33.80	45.07
12	T - 20		34.39	34.39	34.39	45.84	56.44
	L - 20		14.11	21.17	28.22	42.33	55.88
14	T - 20		40.69	40.69	40.69	54.24	66.12
	L - 20		17.14	25.73	34.29	51.43	68.58
16	T - 20		46.91	46.91	46.91	62.54	76.23
	L - 20		20.37	30.56	40.74	61.11	81.48
18	T - 20		53.06	53.06	53.06	70.74	86.22
	L - 20		23.78	35.69	47.57	71.35	95.13
20	T - 20		59.14	59.14	59.14	78.85	96.11
	L - 20		27.39	41.09	54.77	82.16	109.54

(4) 死荷重による主げたの断面力

鋼重	主げた	0.120 t/m ²
	覆工板	0.200 "
	横げた、床げた	0.080 "
		$W_d' = 0.400 \text{ t/m}^2$

$$M_d = 1/8 W_d \cdot \ell^2 \text{ (t} \cdot \text{m/m)}$$

$$W_d = W_d' \times \text{主げた間隔}$$

(5) 主げたの最大曲げモーメント (死+活+衝撃)

付表—1.2 主げたの最大曲げモーメント一覧表 (死+活+衝撃)

(単位: t・m)

主げた間隔(m) 支間長(m)	0.5	0.75	1.0	1.5	2.0
6	17.19	17.64	18.09	24.41	30.06
8	23.12	23.92	24.72	33.48	41.37
10	30.50	31.75	33.00	44.83	55.50
12	37.99	39.79	41.59	56.64	70.84
14	45.59	48.04	50.49	68.94	88.18
16	53.31	56.51	59.71	81.74	107.08
18	61.16	65.21	69.26	95.65	127.53
20	69.14	74.14	79.14	112.16	149.54

(6) 使用部材計算例

以下を設計条件とする。

支間: 12.0 m

主げた間隔: 1.0 m

横げた間隔: 4.0 m

設計曲げモーメント: 41.59 t・m (付表—1.2)

H 400 × 400 × 13 × 21 を使用する。

$$A = 218.7 \text{ cm}^2$$

$$Z = 3,330 \text{ cm}^3$$

$$I = 66,600 \text{ cm}^4$$

$$\sigma_c = \sigma_t = \frac{M}{Z} = \frac{4,159,000}{3,330} = 1,249 \text{ kg/cm}^2$$

$$\sigma_{ta} = 1,400 \times 1.25 = 1,750 \text{ kg/cm}^2 > \sigma_t$$

圧縮縁許容応力度

$$\ell = 400 \text{ cm (横げた間隔とする)}$$

$$b = 40 \text{ cm}$$

$$A_w = 35.8 \times 1.3 = 46.54 \text{ cm}^2$$

$$A_c = 40.0 \times 2.1 = 84.00 \text{ cm}^2$$

$$\frac{A_w}{A_c} = \frac{46.54}{84.00} = 0.55 < 2$$

$$\frac{\ell}{b} = \frac{400}{40} = 10.0 < 30$$

$$\sigma_{ca}' = 1,400 - 24 (\ell/b - 4.5)$$

$$= 1,400 - 24 (10.0 - 4.5) = 1,268 \text{ kg/cm}^2$$

$$\sigma_{ca} = 1,268 \times 1.25 = 1,585 \text{ kg/cm}^2 > \sigma_c$$

なお、許容応力の割増しを行った後の圧縮側の許容応力度が 1,400 kg/cm² となるような固定点間距離 (横げた配置間隔) ℓ と上フランジ幅 b との比 (ℓ/b) は、以下のような。

$$\{1,400 - 24 (\ell/b - 4.5)\} \times 1.25 = 1,400$$

$$\therefore \ell/b = 16.2$$

(7) 主げたの所要断面性能 (Z)

固定点間距離 (横げた配置間隔) ℓ と主げた上フランジ幅 b の比 (ℓ/b) を 16 として、

(5) で算出した主げたの最大曲げモーメントに耐えうる主げたの断面性能を付表—1.3 に示す。

したがって、この表が適用しうる前提として、 $\ell/b \leq 16$ となるよう横げたが配置されていなければならない。

付表－1.3 主げたの所要断面性能（Z）一覧表

（単位：cm³）

主げた間隔(m) 支間(m)	0.5	0.75	1.0	1.5	2.0
6	1,228	1,260	1,292	1,744	2,147
8	1,651	1,709	1,766	2,391	2,955
10	2,179	2,268	2,357	3,202	3,964
12	2,714	2,842	2,971	4,046	5,060
14	3,256	3,431	3,606	4,924	6,299
16	3,808	4,036	4,265	5,839	7,649
18	4,369	4,658	4,947	6,832	9,109
20	4,939	5,296	5,653	8,011	10,681

(8) 主げた断面の選定

1) H形鋼を単独で主げたに使用する場合（単H）

(7)に示した所要断面性能（Z）以上の断面性能（断面定数）を有する部材を選定する。

2) H形鋼を重ねて主げたに使用する場合（重ねH）

市場性を考慮してH形鋼の組合せは、付表－1.4のとおりとする。

付表－1.4 重ねHの組合せ

（単位cm³）

上部材 下部材	1－H 200× 200×8×12	1－H 300× 300×10×15	1－H 390× 300×10×16	1－H 400× 400×13×21	1－H 488× 300×11×18	1－H 588× 300×12×20
1－H 400× 400×13×21	3,485	4,836	5,376	7,704	6,467	7,797
1－H 488× 300×11×18	3,732	4,834	5,706	—	6,899	—
1－H 588× 300×12×20	4,972	6,121	7,002	—	8,224	9,673

注）表中の数値は重ねHの断面性能（Z）を示す。

3) 断面係数の算定例

(i) 上部材、下部材に同一のH形鋼を用いる場合

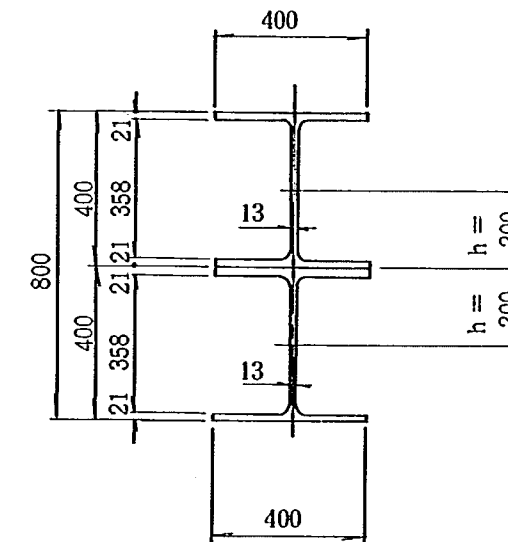
上部材 H 400 × 400 × 13 × 21

$$A = 218.7 \text{ cm}^2$$

$$I = 66,600 \text{ cm}^4$$

下部材 H 400 × 400 × 13 × 21

A, I は上部材に同じ



付図－1.34

$$I = 2 \times I + 2 \times A \times h^2 = 308,160 \text{ cm}^4$$

$$Z = \frac{I}{H} = \frac{308,160}{40} = 7,704 \text{ cm}^3$$

(ii) 上部材と下部材で使用するH形鋼が異なる場合

上部材 H 300 × 300 × 10 × 15

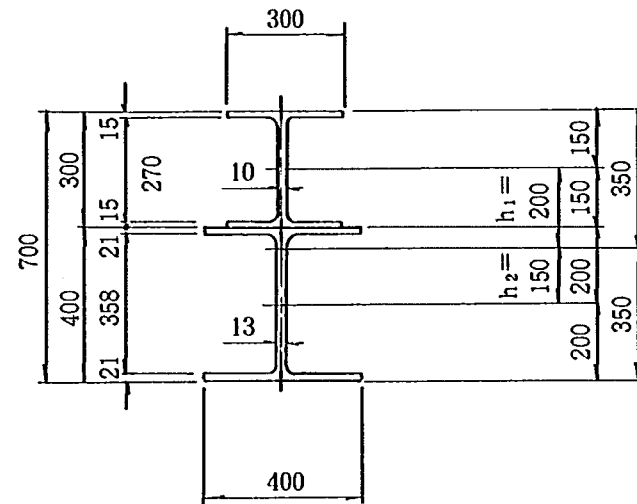
$$A_1 = 119.8 \text{ cm}^2$$

$$I_1 = 20,400 \text{ cm}^4$$

下部材 H 400 × 400 × 13 × 21

$$A_2 = 218.7 \text{ cm}^2$$

$$I_2 = 66,600 \text{ cm}^4$$



付図— 1.35

$$G = A_1 \times h_1 - A_2 \times h_2$$

$$= 119.8 \times 20 - 218.7 \times 15 = -884.5 \text{ cm}^3$$

$$A = A_1 + A_2 = 119.8 + 218.7 = 338.5 \text{ cm}^2$$

$$e = \frac{G}{A} = \frac{-884.5}{338.5} = -2.6 \text{ cm}$$

$$I' = I_1 + I_2 + A_1 \times h_1^2 + A_2 \times h_2^2$$

$$= 20,400 + 66,600 + 119.8 \times 20^2 + 218.7 \times 15^2$$

$$= 184,128 \text{ cm}^4$$

$$I = I' - A \times e^2$$

$$= 184,128 - 338.5 \times (-2.6)^2$$

$$= 181,840 \text{ cm}^4$$

$$y_u = 35.0 + 2.6 = 37.6 \text{ cm}$$

$$y_l = 35.0 - 2.6 = 32.4 \text{ cm}$$

断面性能の計算

$$Z_u = \frac{I}{y_u} = \frac{181,840}{37.6} = 4,836 \text{ cm}^3$$

$$Z_l = \frac{I}{y_l} = \frac{181,840}{32.4} = 5,612 \text{ cm}^3$$

以上の計算のように上部材と下部材に異なるH形鋼を重ね合せた場合は、圧縮側、引張側で、断面性能が異なるが、採用H形鋼の選択をわかりやすくすること等に配慮し、小さい方の断面性能を表に示した。(付表— 1.4)

5. 主げた連結の設計

主げたの連結は高力ボルト継手とする。

ここでは、H 900 × 300 × 16 × 28の高力ボルト継手の設計例を示す。

(1) 設計条件

ρ_a : H.T.B. M22(F 10T)の2面摩擦の場合の許容力 9,600 kg

許容力の割増し係数: 1.25

(2) 圧縮フランジ

圧縮フランジ断面 300 × 28 について設計する。

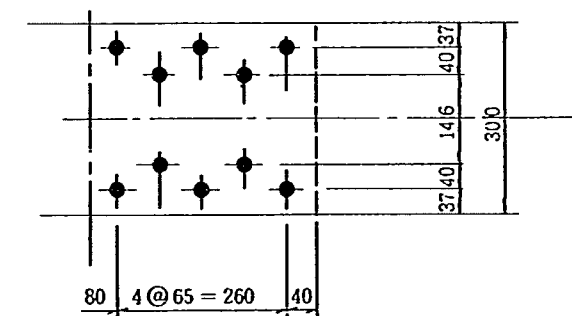
$$A_{cf} = 30 \times 2.8 = 84 \text{ cm}^2$$

設計応力度 σ_u は、1,400 kg/cm² とする。これは、座屈に対して許容応力度が約80%に低減することと、1.25の割増しを行うことを考慮した。すなわち、

$$\sigma_u = \sigma_a \times 0.8 \times 1.25 = 1,400 \text{ kg/cm}^2$$

所要ボルト本数

$$n = \frac{A_{cf} \times \sigma_u}{\rho_a \times 1.25} = \frac{84 \times 1,400}{9,600 \times 1.25} = 9.8 \text{ (10本使用)}$$



付図— 1.36

連結板

1— $\square$	300 × 14	$A_g = 42$
2— $\square$	114 × 19	43.3
		$\Sigma A_g = 85.3 > A_{cf} = 84\text{cm}^2$

材料一覧

- 1— $\square$ 300 × 14 × 680 (S S 41)
- 2— $\square$ 114 × 19 × 680 (")
- 20—H.T.B. M22 × 105 (F 10 T)

(3) 引張フランジ

引張フランジ断面 300 × 28 について設計する。

$$A_{tfg} = 30 \times 2.8 = 84\text{cm}^2$$

$$A_{tfn} = (30 - 2 \times 2.5) \times 2.8 = 70\text{cm}^2$$

設計応力度 σ_u は圧縮フランジと同様に、

$$\sigma_u = 1,400 \text{ kg/cm}^2$$

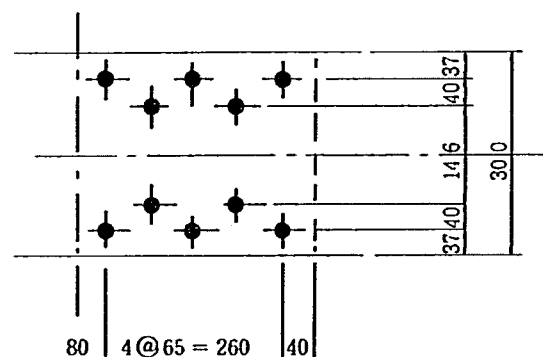
ボルト孔控除後の応力度

$$\sigma_t = \frac{\sigma_u \times A_{tfg}}{A_{tfn}} = \frac{1,400 \times 84}{70} = 1,680 \text{ kg/cm}^2 < \sigma_{ta} = 1,400 \times 1.25$$

$$= 1,750 \text{ kg/cm}^2$$

ボルト本数

$$n = \frac{\sigma_u \times A_{tfg}}{\rho_a \times 1.25} = \frac{1,400 \times 84}{9,600 \times 1.25} = 9.8 \text{ (10本使用)}$$



付図— 1.37

連結板

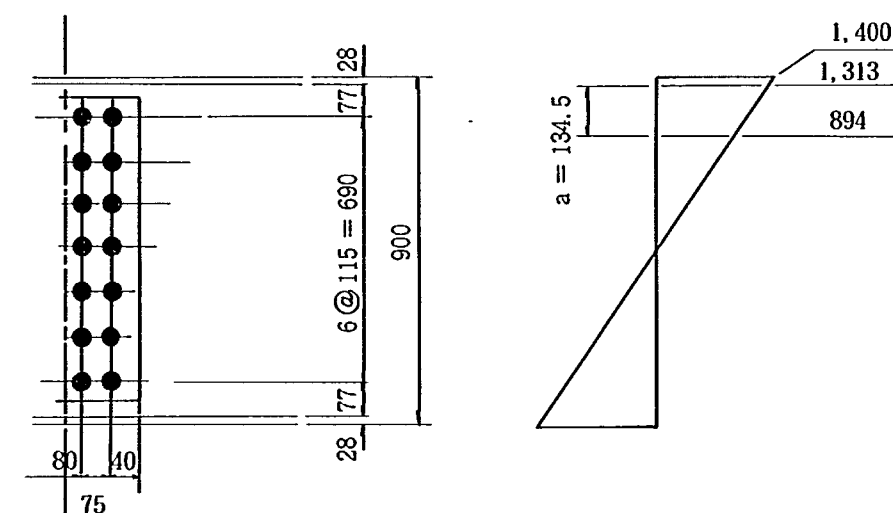
1— $\square$	300 × 14	$A_g = 42$	$A_n = 35$
2— $\square$	114 × 22	50.2	39.2
		$\Sigma A_g = 92.2 > A_{tfg} = 84\text{cm}^2$	$\Sigma A_n = 74.2 > A_{tfn} = 70\text{cm}^2$

材料一覧

- 1— $\square$ 300 × 14 × 680 (S S 41)
- 2— $\square$ 114 × 22 × 680 (")
- 20—H.T.B. M22 × 105 (F 10 T)

(4) ウェブ

モーメントプレートとシェアープレートが分かれていない連結においては、曲げモーメントによる影響が支配的である。また、連結部が支点付近に設けられた場合でも、最大曲げモーメントに対して設計された連結形状であれば、十分耐え得るものと考えられる。したがって、以下の検討では、せん断力は考慮せず、上下フランジに 1,400 kg/cm² の応力度が作用した状態を考えることとする。



付図— 1.38

最遠ボルトの負担軸力

$$\begin{aligned}\rho &= \frac{(\sigma_1 + \sigma_2)}{2n} \cdot a \cdot t \\ &= \frac{(1,313 + 894)}{2 \times 2} \times 13.45 \times 1.6 \\ &= 11,870 \text{ kg} < \rho_a = 9,600 \times 1.25 = 12,000 \text{ kg}\end{aligned}$$

連結板

$$\begin{aligned}2 - \text{E} \quad 770 \times 9 \quad A_g &= 138.6 \\ &> A_{wg} = 84.4 \times 1.6 = 135.0 \text{ cm}^2\end{aligned}$$

断面二次モーメント

$$\begin{aligned}I_w &= \frac{1.6 \times 84.4^3}{12} = 80,160 \text{ cm}^4 \\ I_s &= \frac{2 \times 0.9 \times 77^3}{12} = 68,480 \text{ cm}^4\end{aligned}$$

腹板の曲げモーメント

$$\begin{aligned}M_w &= \sigma_i \frac{I_w}{y} \\ &= 1,313 \times 80,160 / 42.2 = 24.9 \times 10^5 \text{ kg} \cdot \text{cm}\end{aligned}$$

連結板の応力度

$$\begin{aligned}\sigma &= \frac{M_w}{I_s} y_s \\ &= \frac{24.9 \times 10^5}{68,480} \times 38.5 = 1,400 < \sigma_a = 1,400 \times 1.25 = 1,750 \text{ kg/cm}^2\end{aligned}$$

材料一覧

2 - E 770 × 9 × 310 (S S 41)
28 - H.T.B. M22 × 75 (F 10 T)

(参考) せん断力に対する検討

継手が支点付近に配置された場合、支間20m、主げた間隔2mの時の最大せん断力となる。

最大せん断力 $Q_{\max} \approx 30 \text{ ton}$

せん断力に対するボルト負担軸力

$$\rho_s = \frac{Q_{\max}}{n}$$

H - 900 × 300 × 16 × 28 の場合

$$\rho_s = \frac{30,000}{14} = 2,290 \text{ kg} \ll \rho_a = 9,600 \times 1.25 = 12,000 \text{ kg}$$

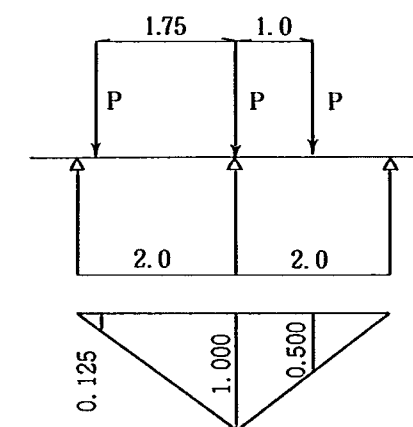
6. 支点上補剛材の設計

支点上の補剛材は反力が最大となる幅員7.5m、支間20.0m、主げた間隔2.0mの場合において検討する。

(1) 活荷重による支点反力

1) T-20による検討

橋軸直角方向

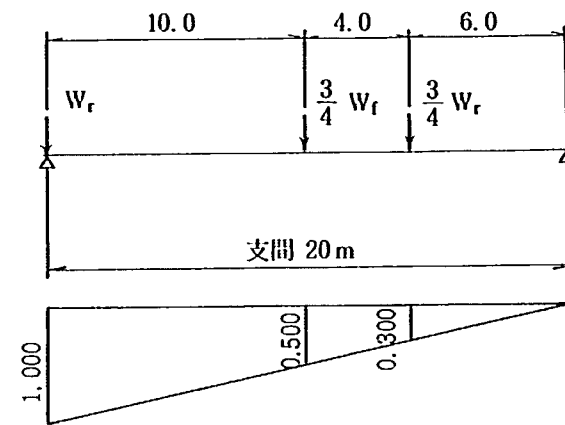


$$\begin{aligned}P &= P_r \text{ or } P_l \\ P_r &= 8.0 \text{ t} \\ P_l &= 2.0 \text{ t}\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\sum \eta &= 0.125 + 1.0 + 0.5 \\ &= 1.625\end{aligned}$$

付図-1.39

橋軸方向



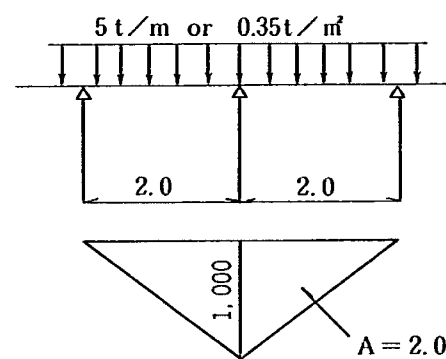
付図—1.40

$$\text{衝撃係数 } i = \frac{20}{50+20} = 0.286$$

$$R_{I+i} = \{13 \times (1.0 + \frac{3}{4} \times 0.3) + 3.25 \times \frac{3}{4} \times 0.5\} \times 1.286 = 22.05 \text{ t}$$

2) L—20による検討

橋軸直角方向



付図—1.41

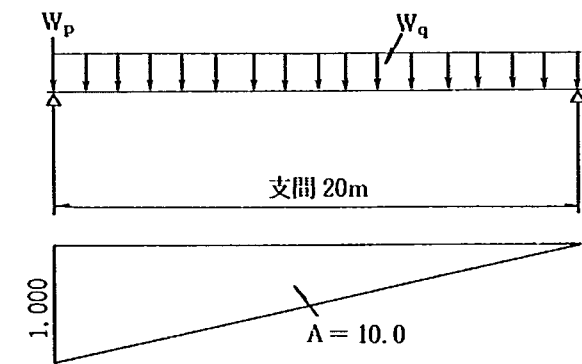
$$W_r = 8.0 \times 1.625$$

$$= 13.0 \text{ t}$$

$$W_f = 2.0 \times 1.625$$

$$= 3.25 \text{ t}$$

橋軸方向



付図—1.42

$$W_p = 5.0 \times 2.0$$

$$= 10.0 \text{ t}$$

$$W_q = 0.35 \times 2.0$$

$$= 0.70 \text{ t/m}$$

衝撃係数 $i = 0.286$

$$R_{I+i} = (10 + 0.70 \times 10) \times 1.286 = 21.86 \text{ t}$$

(2) 死荷重による支点反力

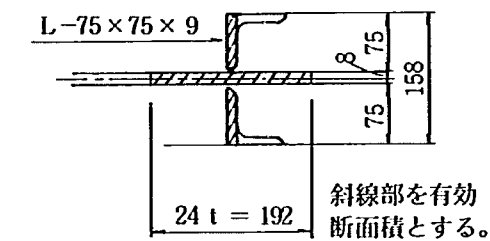
$$W_d = 0.400 \text{ t/m}^2 \text{ として}$$

$$R_d = \frac{1}{2} \times 0.400 \times 2.0 \times 20.0 = 8.0 \text{ t}$$

(3) 設計反力

$$R = R_{I+i} + R_d = 22.05 + 8.0 = 30.05 \text{ t}$$

(4) 断面計算



付図—1.43

$$2 \text{ —Stiff p } \ell. \quad 7.5 \times 0.9 = 13.50$$

$$1 \text{ —Web p } \ell. \quad 19.2 \times 0.8 = 15.36$$

$$A_g = 28.86 \text{ cm}^2$$

$$A_n = 13.50 \times 1.7 = 22.95 \text{ cm}^2 < A_g$$

$$I_x = \frac{1}{12} \times 0.9 \times 15.8^3 = 296 \text{ cm}^4$$

$$r_x = \sqrt{\frac{I_x}{A_n}} = \sqrt{\frac{296}{22.95}} = 3.6 \text{ cm}$$

$$\frac{\ell}{r_x} = \frac{84.4}{2 \times 3.6} = 11.7 < 20$$

(注) ℓ は最大H形鋼 $900 \times 300 \times 16 \times 28$ からフランジ厚を減じた。また、ウェブ厚も主げたとして使用するH形鋼の最小板厚のものとした。

$$\therefore \sigma_{ca} = 1,400 \times 1.25 = 1,750 \text{ kg/cm}^2$$

$$\sigma_c = \frac{30,050}{22.95} = 1,309 \text{ kg/cm}^2 < \sigma_{ca}$$

以上の計算のように最大反力で 75×9 の突出断面を持つもので充分であり、横げた部材を取り付ける必要があるので、腹板直角方向で 100×9 を最少とした。

したがって断面が 100×9 以上であれば取付け部材は平鋼でも鋼板でもよい。

付録 2. 鋼材の入手難易

鋼材の入手難易の目安を以下に示す。

鋼 材 入 手 難 易

断 面 寸 法	購入難易度	リース難易度	リーススクラップ長 (m)	リース対応可能地区
H 900 × 300 × 16 × 28	△	△	9 以下	北海道地区
〃 800 × 300 × 14 × 26	△	△	9 〃	札幌, 室蘭, 帯広,
〃 700 × 300 × 13 × 24	△	△	7 〃	釧路
〃 588 × 300 × 12 × 20	○	△	7 〃	東北地区
〃 582 × 300 × 12 × 17	△	×	—	青森, 八戸, 秋田,
〃 400 × 400 × 13 × 21	○	○	5 〃	仙台, 郡山
〃 488 × 300 × 11 × 18	△	×	—	関東地区
〃 600 × 200 × 11 × 17	○	×	—	東京, 横浜, 水戸,
〃 440 × 300 × 11 × 18	○	×	—	浦和, 千葉
〃 482 × 300 × 11 × 15	△	×	—	中部地区
〃 596 × 199 × 10 × 15	△	×	—	名古屋, 静岡, 清水,
〃 350 × 350 × 12 × 19	○	○	5 〃	新潟, 富山, 金沢,
〃 390 × 300 × 10 × 16	○	×	—	福井
〃 500 × 200 × 10 × 16	○	×	—	近畿地区
〃 496 × 199 × 9 × 14	△	×	—	大阪, 和歌山, 姫路
〃 450 × 200 × 9 × 14	○	×	—	中国地区
〃 300 × 300 × 10 × 15	○	○	3 〃	広島, 倉敷
〃 446 × 199 × 8 × 12	△	×	—	四国地区
〃 340 × 250 × 9 × 14	○	×	—	高松, 高知, 松山
〃 200 × 200 × 8 × 12	○	○	3 〃	九州地区
Ⓛ t = 8 ~ 10	○	—	—	福岡, 大分, 熊本,

断 面 寸 法	購入難易度	リース難易度	リーススクラップ長 (m)	リース対応可能地区
Ⓛ t = 11	△	—	—	(上記の続き)
〃 t = 12	○	—	—	鹿児島
〃 t = 13	△	—	—	
〃 t = 14	△	—	—	
〃 t = 16 ~ 22	○	—	—	
Ⓛ 380 × 100 × 10.5 × 16	○	—	—	
〃 300 × 90 × 9 × 13	○	—	—	
〃 250 × 90 × 9 × 13	○	—	—	
〃 200 × 80 × 7.5 × 11	○	—	—	
L 100 × 100 × 7 ~ 13	○	—	—	
〃 90 × 90 × 7 ~ 13	○	—	—	
〃 75 × 75 × 6 ~ 12	○	—	—	
覆 工 板 (1 m × 2 m)	○	○	—	

○：入手可

△：数量, 長さ制限有り

×：入手不可

付録 3. 作業に要する時間の目安等

付表－3.1 部材加工（高力ボルト継手の場合）

工 種		所 要 時 間	備 考
主 げ た 連 結 部	H 3 0 0 ～ 3 5 0	2. 0 h	1ヶ所1組あたり
	H 4 0 0 ～ 5 8 8	3. 0 h	〃
	H 7 0 0 ～ 9 0 0	4. 0 h	〃
連 結 板	H 3 0 0 ～ 3 5 0	2. 0 h	1ヶ所1組あたり
	H 4 0 0 ～ 5 8 8	3. 0 h	〃
	H 7 0 0 ～ 9 0 0	4. 0 h	〃
補 剛 材 溶 接	H 3 0 0	0. 6 h	1枚あたり
	H 3 5 0	0. 7 h	〃
	H 4 0 0 ～ 5 8 8	0. 8 h	〃
	H 7 0 0	0. 9 h	〃
	H 8 0 0	1. 0 h	〃
	H 9 0 0	1. 1 h	〃
横 げ た		0. 3 h	1本あたり
上部材・下部材とじボルト孔あけ およびボルト締め（重ねH）		4. 0 h	100ヶ1組あたり
形 鋼 手 配 ～ 入 荷		2 日	
切 板 手 配 ～ 入 荷		2 ～ 3 日	少量の場合2日

付表－3.2 架設および路面工

工 種		所 要 時 間	備 考
主 げ た 地 組 立	H 3 0 0 ～ 3 5 0	1. 5 h	2本継ぎ1組あたり
	H 4 0 0 ～ 5 8 8	1. 8 h	〃
	H 7 0 0 ～ 9 0 0	2. 0 h	〃
主 げ た 据 付 け		0.75 h	1主げた1組あたり
横 げ た 取 付 け		0.25 h	1本1組あたり
床 げ た 取 付 け		0.35 h	1本1組あたり
覆 工 板 取 付 け		0. 6 h	10㎡1組あたり
地 覆 H 形 鋼 取 付 け		0. 5 h	10m 1組あたり
ガ ー ド レ ー ル 取 付 け		1. 0 h	10m 1組あたり

（注）昼夜連続作業の場合はロスタイム、労働低下等を考え25%増を見込む。

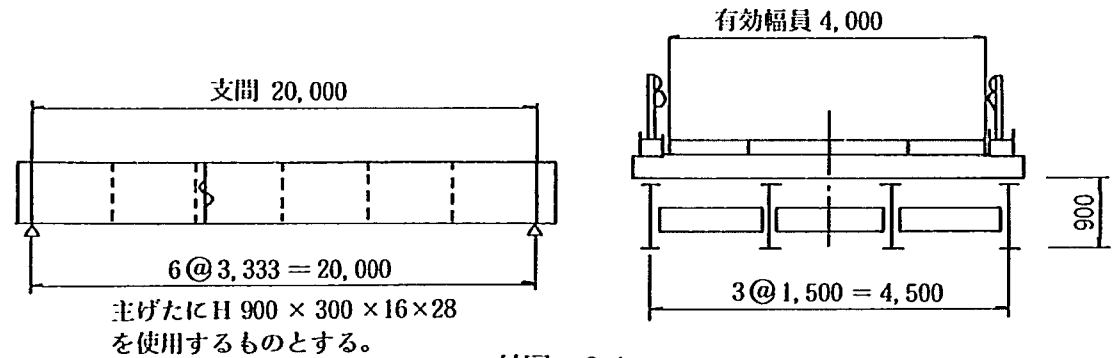
付表一 3.3 主要機械等

機 械 名	規 格	数 量	備 考
油 圧 式 ク レ ー ン	80 t	1 台	L=20m (重ねH)
機 械 式 ク レ ー ン	35 t	1 台	L=18m~20m
油 圧 式 ク レ ー ン	35 t	1 台	L=16m
油 圧 式 ク レ ー ン	25 t	1 台	L=14m
油 圧 式 ク レ ー ン	20 t	1 台	L=10m~12m
油 圧 式 ク レ ー ン	16 t	1 台	L= 6 m ~ 8 m
発 動 発 電 機	45 k V A	1 台	
分 電 盤	60A	2 面	漏電遮断器付
エンジンコンプレッサー	5 m ³ /min	1 台	
エアークォータードリル		2 台	コーナの孔あけ
エンジンウェルダー	300 A	2 台	補剛材の溶接
架 設 工 具		2 組	
H 形 鋼	H 300	20m	部材加工用敷台
照 明 設 備		1 式	
ワイヤーブリッジ		1 式	墜落防止用
並 枕 木		30本	敷木, 他

付表一 3.1 および 3.2 を用いて工程の算出例を以下に示す。

<例一 1> 設計ケース W 4 - S 20

(1) 一般図



付図一 3.1

(2) 加工数量

- a. 主げた連結部 4ヶ所
- b. 連結板 4ヶ所
- c. 補剛材溶接 46枚
- d. 横 げ た 21本

施工数量

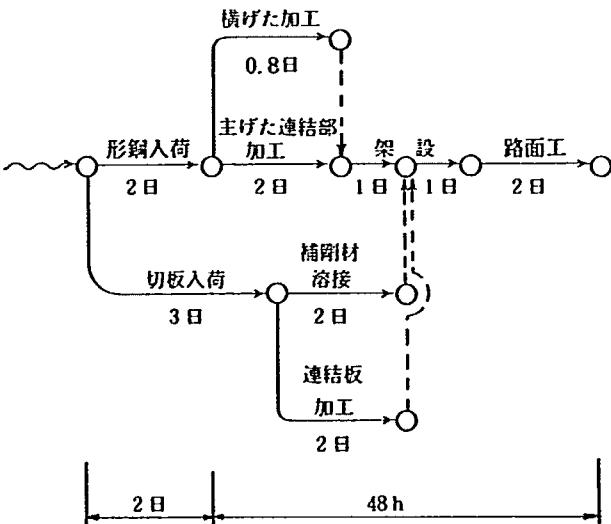
- 架 設
 - A. 主げた地組立 4本
 - B. 主げた据付け 4本
 - C. 横げた取付け 21本
- 路面工
 - D. 床げた取付け 11本
 - E. 覆工板取付け 80m² (40枚)
 - F. 地覆H形鋼取付け40m
 - G. ガードレール取付け40m

(3) 所要時間

- a = 4ヶ所 × 4 h = 16 h
- b = 4ヶ所 × 4 h = 16 h
- c = $\frac{46枚 \times 1.1 h}{3組} \div 16.9 h$
- d = 21本 × 0.3 h = 6.3 h

$$\begin{aligned}
 \Sigma &= 16.3 h \\
 \begin{aligned}
 &\left[\begin{aligned}
 A &= 4本 \times 2 h = 8 h \\
 B &= 4本 \times 0.75 h = 3 h \\
 C &= 21本 \times 0.25 h = 5.3 h \\
 D &= 11本 \times 0.35 h = 3.9 h \\
 E &= \frac{80m^2 \times 0.6 h}{10m^2} = 4.8 h \\
 F &= \frac{40m \times 0.5 h}{10m} = 2 h \\
 G &= \frac{40m \times 1 h}{10m} = 4 h
 \end{aligned} \right. \\
 \Sigma &= 14.7 h
 \end{aligned}
 \end{aligned}$$

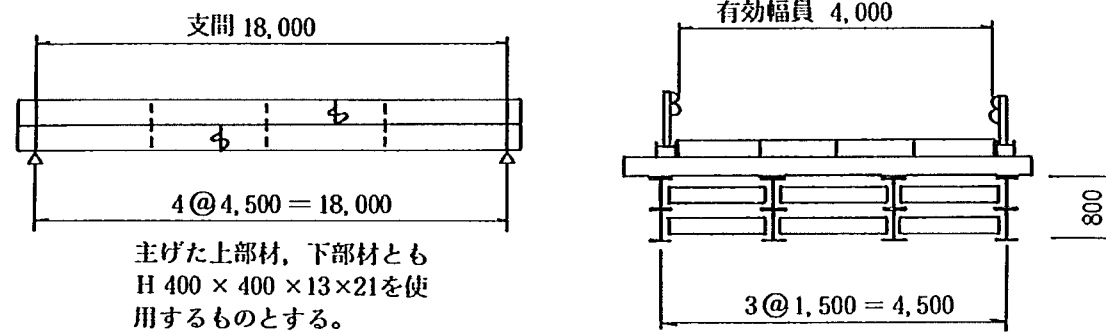
(4) 工程 (実働 1 日 8 時間とした場合)



付図一 3.2

<例-2> 設計ケースW4-S18 (重ねH)

(1) 一般図



付図-3.3

(2) 加工数量

a. 主げた連結部	8ヶ所
b. 連結板	8ヶ所
c. 補剛材溶接	68枚
d. 横げた	30本
e. 上部材・下部材 とじボルト孔あけ	560ヶ

施工数量

架設	A. 主げた地組立	8本
	B. 主げた据付け	4本
	C. 横げた取付け	30本
路面工	D. 床げた取付け	10本
	E. 覆工板取付け	72m ² (36枚)
	F. 地覆H形鋼取付け	36m
	G. ガードレール取付け	36m

(3) 所要時間

$$a = 8 \text{ヶ所} \times 3 \text{h} = 24 \text{h}$$

$$b = 8 \text{ヶ所} \times 3 \text{h} = 24 \text{h}$$

$$c = \frac{68 \text{枚} \times 0.8 \text{h}}{2 \text{組}} = 27.2 \text{h}$$

$$d = 30 \text{本} \times 0.3 \text{h} = 9 \text{h}$$

$$e = \frac{560 \text{ヶ} \times 4 \text{h}}{100 \text{ヶ}} = 22.4 \text{h}$$

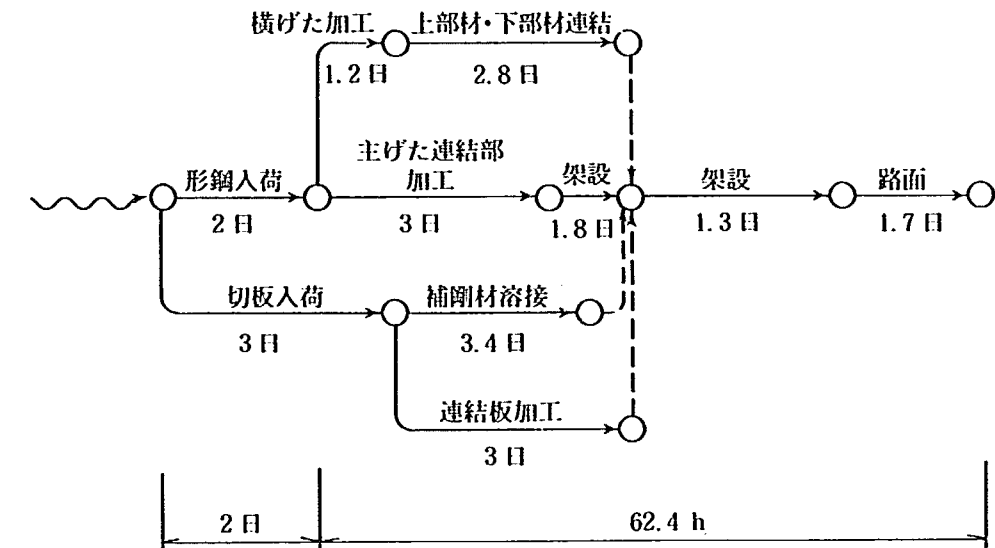
$$\Sigma = 24.9 \text{h}$$

$$\begin{cases} A = 8 \text{本} \times 1.8 \text{h} = 14.4 \text{h} \\ B = 4 \text{本} \times 0.75 \text{h} = 3 \text{h} \\ C = 30 \text{本} \times 0.25 \text{h} = 7.5 \end{cases}$$

$$\Sigma = 13.4 \text{h}$$

$$\begin{cases} D = 10 \text{本} \times 0.35 \text{h} = 3.5 \text{h} \\ E = \frac{72 \text{m}^2 \times 0.6 \text{h}}{10 \text{m}^2} = 4.5 \text{h} \\ F = \frac{36 \text{m} \times 0.5 \text{h}}{10 \text{m}} = 1.8 \text{h} \\ G = \frac{36 \text{m} \times 1 \text{h}}{10 \text{m}} = 3.6 \text{h} \end{cases}$$

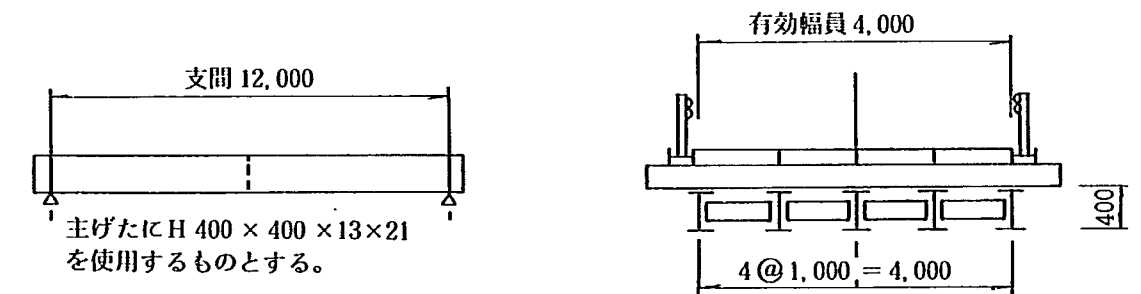
(4) 工程 (実働1日8時間とした場合)



付図-3.4

<例-3> 設計ケースW4-S12

(1) 一般図



付図-3.5

(2) 加工数量

a. 補剛材溶接	28枚
b. 横げた	12本

施工数量

架設	A = 主げた据付け	5本
	B = 横げた取付け	12本
路面	C = 床げた取付け	7本
	D = 覆工板取付け	48m ² (24枚)
	E = 地覆H形鋼取付け	24m
	F = ガードレール取付け	24m

(3) 所要時間

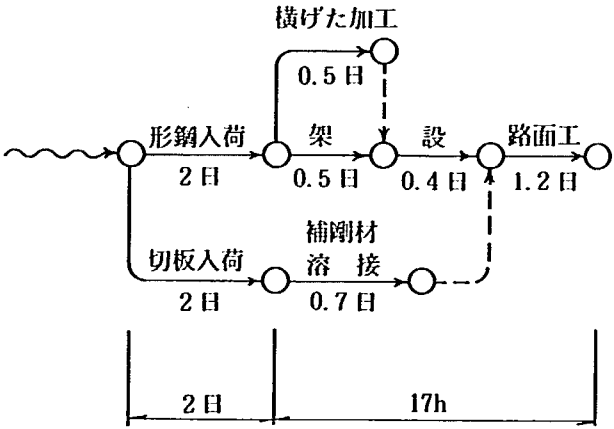
a. $\frac{28 \text{枚} \times 0.8 \text{ h}}{4 \text{組}} = 5.6 \text{ h}$

b. $12 \text{本} \times 0.3 \text{ h} = 3.6 \text{ h}$

$\Sigma = 6.8 \text{ h}$ $\left\{ \begin{array}{l} A = 5 \text{本} \times 0.75 \text{ h} = 3.8 \text{ h} \\ B = 12 \text{本} \times 0.25 \text{ h} = 3 \text{ h} \end{array} \right.$

$\Sigma = 9 \text{ h}$ $\left\{ \begin{array}{l} C = 7 \text{本} \times 0.35 \text{ h} = 2.5 \text{ h} \\ D = \frac{48 \text{m}^2 \times 0.6 \text{ h}}{10 \text{m}^2} = 2.9 \text{ h} \\ E = \frac{24 \text{m} \times 0.5 \text{ h}}{10 \text{m}} = 1.2 \text{ h} \\ F = \frac{24 \text{m} \times 1 \text{ h}}{10 \text{m}} = 2.4 \text{ h} \end{array} \right.$

(4) 工程



付図—3.6

付録 4. 支点反力算出方法

下部工設計のための支点反力は以下の手順で算出する。

(1) 死荷重による反力

鋼製覆工板を用いた場合には、支間、幅員を問わず自重として、 0.4 ton/m^2 が全橋面に分布しているものとする。

死荷重による (R_d) は次により求める。

$$R_d = 0.4 \cdot b \cdot L / 2 \text{ (ton)}$$

ここに、 b ：覆工板設置幅 (m)

L ：支間 (m)

ただし、合成覆工板等鋼製以外の路面材料を用いた場合には、その重量 (ton/m^2) と鋼製覆工板の重量 (0.2 ton/m^2) との差を考慮しなければならない。

(2) 活荷重 (L 荷重) および衝撃による反力

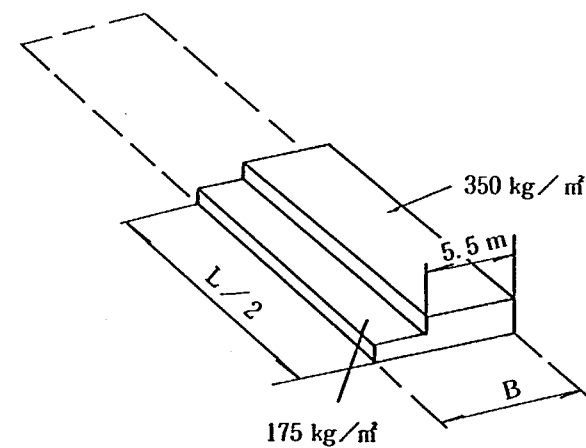
1) 等分布活荷重

等分布荷重による反力 (R_w) は次式により求める。

$$R_w = 0.35 B \cdot \frac{L}{2} \cdot \left(1 + \frac{20}{50 + L}\right) \text{ (ton)}$$

ここに、 B ：有効幅員 (m)

L ：支間 (m)



付図— 4. 1

幅員が 5.5 m 以上の場合、付図— 4. 1 のように幅員方向で荷重が $1/2$ となる部分もあるが、

- ① 幅員 8 m 程度の橋ではその影響は少ない
 - ② 下部工の設計には支承線上の分布荷重として示した方がわかりやすい
- 等の理由から前述の式で求めてよい。

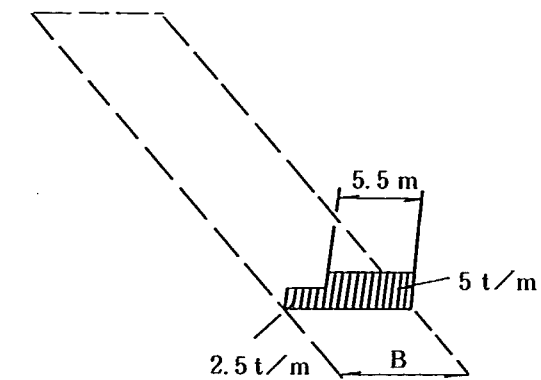
2) 線荷重

線荷重による反力 (R_p) についても等分布荷重と同様 5.5 m 以上の幅員に対して若干大きい値となるが、次式により求めることとする。

$$R_p = 5 \cdot B \cdot \left(1 + \frac{20}{50 + L}\right) \text{ (ton)}$$

ここに、 B ：有効幅員 (m)

L ：支間 (m)



付図— 4. 2

(3) 下部工設計用反力

下部工設計用反力は次式で表わされる。

$$\Sigma R = R_d + R_w + R_p \text{ (ton)}$$

支承線上の分布荷重として検討する場合には、次式で求めてよい。

$$w = \Sigma R / B \text{ (ton/m)}$$

ここに、 B ：有効幅員 (m)

付録 5. 形鋼一覧

(1) 一般構造用形鋼の標準長さ (m)

5.5, 6.0, 6.5, 7.0, 8.0, 9.0, 10.0, 11.0, 12.0, 13.0, 14.0, 15.0

(2) 特殊材質, 特殊サイズ

S S 41以外の材質の形鋼あるいは一般に良く用いられていない特殊サイズの形鋼については、
入手が困難な場合があるため、事前に個々のケースにつき製鋼メーカーに照会するのがよい。

(3) 入手難易度, 使用頻度

各サイズの表中に次の記号でもって表わす。

a. 入手難易度

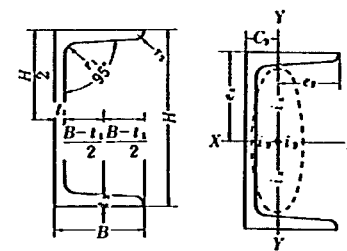
○印：比較的入手しやすいと思われるもの。

△印：ロール間隔が2ヶ月以上のもの。

*印：常時圧延サイズでなく事前協議を要するもの。

b. 使用頻度

○印：よく使われるもの。

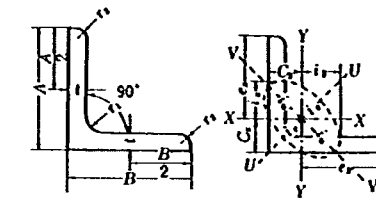


$$\begin{aligned} \text{断面二次モーメント} & I = ai^2 \\ \text{断面二次半径} & i = \sqrt{I/a} \\ \text{断面係数} & Z = I/e \quad (a = \text{断面積}) \end{aligned}$$

溝形鋼 JIS G 3192

標準断面寸法 mm					断面積 cm ²	単位 重量 kg/m	重心の位置 cm		断面二次モーメント cm ⁴		断面二次半径 cm		断面係数 cm ³		塗装 面積 m ² /kg	入 手 難 易 度	使 用 頻 度
H × B	t ₁	t ₂	n	r ₂			C _x	C _y	I _x	I _y	i _x	i _y	Z _x	Z _y			
75 × 40	5	7	8	4	8.818	6.92	0	1.28	75.3	12.2	2.92	1.17	20.1	4.47	0.0413	○	
100 × 50	5	7.5	8	4	11.92	9.36	0	1.54	188	26.0	3.97	1.48	37.6	7.52	0.0400	○	
125 × 65	6	8	8	4	17.11	13.4	0	1.90	424	61.8	4.93	1.90	67.8	13.4	0.0358	○	
150 × 75	6.5	10	10	5	23.71	18.6	0	2.28	861	117	6.03	2.22	115	22.4	0.0304	○	
150 × 75	9	12.5	15	7.5	30.59	24.0	0	2.31	1050	147	5.86	2.19	140	28.3	0.0231	○	
180 × 75	7	10.5	11	5.5	27.20	21.4	0	2.13	1380	131	7.12	2.19	153	24.3	0.0291	○	
200 × 80	7.5	11	12	6	31.33	24.6	0	2.21	1950	168	7.88	2.32	195	29.1	0.0276	○	
200 × 90	8	13.5	14	7	38.65	30.3	0	2.74	2490	277	8.02	2.68	249	44.2	0.0236	○	
250 × 90	9	13	14	7	44.07	34.6	0	2.40	4180	294	9.74	2.58	334	44.5	0.0235	○	○
250 × 90	11	14.5	17	8.5	51.17	40.2	0	2.40	4680	329	9.56	2.54	374	49.9	0.0201	○	
300 × 90	9	13	14	7	48.57	38.1	0	2.22	6440	309	11.5	2.52	429	45.7	0.0240	○	○
300 × 90	10	15.5	19	9.5	55.74	43.8	0	2.34	7410	360	11.5	2.54	494	54.1	0.0207	○	○
300 × 90	12	16	19	9.5	61.90	48.6	0	2.28	7870	379	11.3	2.48	525	56.4	0.0186	○	
380 × 100	10.5	16	18	9	69.39	54.5	0	2.41	14500	535	14.5	2.78	763	70.5	0.0203	○	○
380 × 100	13	16.5	18	9	78.96	62.0	0	2.33	15600	565	14.1	2.67	823	73.6	0.0178	*	
380 × 100	13	20	24	12	85.71	67.3	0	2.54	17600	655	14.3	2.76	926	87.8	0.0163	○	

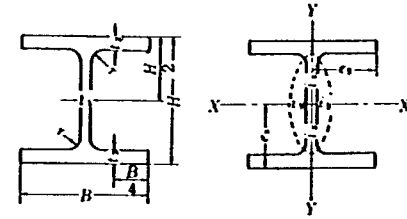
注 接合部を高力ボルトで締める時は、テーパ座金が必要であり注意を要する。



$$\begin{aligned} \text{断面二次モーメント} & I = ai^2 \\ \text{断面二次半径} & i = \sqrt{I/a} \\ \text{断面係数} & Z = I/e \quad (a = \text{断面積}) \end{aligned}$$

等辺山形鋼 JIS G 3192

標準断面寸法 mm					断面積 cm ²	単位 重量 kg/m	重心の位置 cm		断面二次モーメント cm ⁴				断面二次半径 cm				断面係数 cm ³		塗装 面積 m ² /kg	入 手 難 易 度	使 用 頻 度
A × B	t ₁	t ₂	n	r ₂			C _x	C _y	I _x	I _y	I _{xy}	I ₀	i _x	i _y	i _{xy}	i ₀	Z _x	Z _y			
40 × 40	3	4.5	2		2.336	1.83	1.09	1.09	3.53	3.53	5.60	1.45	1.23	1.23	1.55	0.79	1.21	1.21	0.0353	○	
40 × 40	5	4.5	3		3.755	2.95	1.17	1.17	5.42	5.42	8.59	2.25	1.20	1.20	1.51	0.77	1.91	1.91	0.0528	○	
45 × 45	4	6.5	3		3.432	2.74	1.24	1.24	6.50	6.50	10.3	2.70	1.36	1.36	1.72	0.88	2.00	2.00	0.0637	○	
50 × 50	4	6.5	3		3.892	3.05	1.37	1.37	9.06	9.06	14.4	3.76	1.53	1.53	1.92	0.98	2.49	2.49	0.0637	○	
50 × 50	6	6.5	4.5		5.644	4.43	1.44	1.44	12.6	12.6	20.0	5.23	1.50	1.50	1.88	0.96	3.55	3.55	0.0436	○	
60 × 60	4	6.5	3		4.692	3.68	1.61	1.61	16.0	16.0	25.4	6.62	1.85	1.85	2.33	1.19	3.65	3.65	0.0637	*	
60 × 60	5	6.5	3		5.802	4.55	1.66	1.66	19.6	19.6	31.2	8.09	1.84	1.84	2.32	1.18	4.52	4.52	0.0515	*	
65 × 65	6	8.5	4		7.527	5.91	1.81	1.81	29.4	29.4	45.6	12.2	1.98	1.98	2.49	1.27	6.26	6.26	0.0428	○	
65 × 65	8	8.5	6		9.761	7.66	1.88	1.88	36.8	36.8	58.3	15.3	1.94	1.94	2.44	1.25	7.95	7.95	0.0328	○	
70 × 70	6	8.5	4		8.127	6.38	1.93	1.93	37.1	37.1	58.9	15.3	2.14	2.14	2.69	1.37	7.33	7.33	0.0428	*	
75 × 75	6	8.5	4		8.727	6.85	2.06	2.06	46.1	46.1	73.2	19.0	2.30	2.30	2.90	1.45	8.47	8.47	0.0428	○	
75 × 75	9	8.5	6		12.69	9.95	2.17	2.17	64.4	64.4	102	26.7	2.25	2.25	2.84	1.45	12.1	12.1	0.0292	○	○
75 × 75	12	8.5	6		16.56	13.0	2.29	2.29	81.9	81.9	129	34.5	2.22	2.22	2.79	1.44	15.7	15.7	0.0224	△	
80 × 80	6	8.5	4		9.327	7.32	2.18	2.18	56.4	56.4	89.6	23.2	2.46	2.46	3.10	1.58	9.70	9.70	0.0427	*	
90 × 90	6	10	5		10.55	8.28	2.42	2.42	80.7	80.7	128	33.4	2.77	2.77	3.48	1.78	12.3	12.3	0.0424	*	
90 × 90	7	10	5		12.22	9.59	2.46	2.46	93.0	93.0	148	38.3	2.76	2.76	3.48	1.77	14.2	14.2	0.0366	○	
90 × 90	10	10	7		17.00	13.3	2.57	2.57	125	125	199	51.7	2.71	2.71	3.42	1.74	19.5	19.5	0.0262	○	○
90 × 90	13	10	7		21.71	17.0	2.69	2.69	156	156	243	65.3	2.68	2.68	3.38	1.73	24.8	24.8	0.0205	△	
100 × 100	7	10	5		13.62	10.7	2.71	2.71	129	129	205	53.2	3.08	3.08	3.88	1.98	17.7	17.7	0.0366	○	
100 × 100	10	10	7		19.00	14.9	2.82	2.82	175	175	278	72.0	3.04	3.04	3.83	1.95	24.4	24.4	0.0261	○	○
100 × 100	13	10	7		24.31	19.1	2.94	2.94	220	220	348	91.1	3.00	3.00	3.78	1.94	31.1	31.1	0.0204	○	
120 × 120	8	12	5		18.76	14.7	3.24	3.24	258	258	410	106	3.71	3.71	4.67	2.38	29.5	29.5	0.0320	*	
130 × 130	9	12	6		22.74	17.9	3.53	3.53	366	366	583	150	4.01	4.01	5.06	2.57	38.7	38.7	0.0286	○	○
130 × 130	12	12	8.5		29.76	23.4	3.64	3.64	467	467	743	192	3.96	3.96	5.00	2.54	49.9	49.9	0.0217	○	○
130 × 130	15	12	8.5		36.75	28.8	3.76	3.76	568	568	902	234	3.93	3.93	4.95	2.53	61.5	61.5	0.0176	○	
150 × 150	12	14	7		34.77	27.3	4.14	4.14	740	740	1180	304	4.61	4.61	5.82	2.95	68.1	68.1	0.0215	○	○
150 × 150	15	14	10		42.74	33.6	4.24	4.24	888	888	1410	365	4.56	4.56	5.75	2.92	82.6	82.6	0.0174	○	
150 × 150	19	14	10		53.38	41.9	4.40	4.40	1090	1090	1730	451	4.52	4.52	5.69	2.91	103	103	0.0140	△	
175 × 175	12	15	11		40.52	31.8	4.73	4.73	1170	1170	1850	480	5.38	5.38	6.78	3.44	91.8	91.8	0.0215	*	
175 × 175	15	15	11		50.21	39.4	4.85	4.85	1440	1440	2290	589	5.35	5.35	6.75	3.42	114	114	0.0174	*	
200 × 200	15	17	12		57.75	45.3	5.46	5.46	2180	2180	3470	891	6.14	6.14	7.75	3.93	150	150	0.0173	△	
200 × 200	20	17	12		76.00	59.7	5.67	5.67	2820	2820	4490	1160	6.09	6.09	7.68	3.90	197	197	0.0131	△	
200 × 200	25	17	12		93.75	73.6	5.86	5.86	3420	3420	5420	1410	6.04	6.04	7.61	3.88	242	242	0.0106	△	
250 × 250	25	24	12		119.4	93.7	7.10	7.10	6950	6950	11000	2850	7.63	7.63	9.52	4.90	388	388	0.0104	*	
250 × 250	35	24	18		162.6	128	7.45	7.45	9110	9110	14400	3790	7.49	7.49	9.42	4.83	519	519	0.0076	*	



H形鋼 JIS G 3192

標準断面寸法					断面積 cm ²	単位重量 kg/m	断面二次モーメント cm ⁴		断面二次半径 cm		断面係数 cm ³		塗装面積 m ² /kg	入 手 難易度	使 用 頻 度
呼称寸法 (高さ×幅)	H×B	t ₁	t ₂	r			I _x	I _y	i _x	i _y	Z _x	Z _y			
100×50	100×50	5	7	8	11.85	9.30	187	14.8	3.98	1.12	37.5	5.91	0.0404	○	
100×100	100×100	6	8	10	21.90	17.2	383	134	4.18	2.47	76.5	26.7	0.0332	○	
125×60	125×60	6	8	9	16.84	13.2	413	29.2	4.95	1.32	66.1	9.73	0.0350	○	
125×125	125×125	6.5	9	10	30.31	23.8	847	293	5.29	3.11	136	47.0	0.0303	○	
150×75	150×75	5	7	8	17.85	14.0	666	49.5	6.11	1.66	88.8	13.2	0.0411	○	
150×100	148×100	6	9	11	26.84	21.1	1020	151	6.17	2.37	138	30.1	0.0316	○	
150×150	150×150	7	10	11	40.14	31.5	1640	563	6.39	3.75	219	75.1	0.0275	○	
175×90	175×90	5	8	9	23.04	18.1	1210	97.5	7.26	2.06	139	21.7	0.0378	○	
175×175	175×175	7.5	11	12	51.21	40.2	2880	984	7.50	4.38	330	112	0.0252	○	
200×100	198×99	4.5	7	11	23.18	18.2	1580	114	8.26	2.21	160	23.0	0.0420	△	
200×200	200×200	5.5	8	11	27.16	21.3	1840	134	8.24	2.22	184	26.8	0.0361	○	
200×150	194×150	6	9	13	39.01	30.6	2690	507	8.30	3.61	277	67.6	0.0311	○	
200×200	200×200	8	12	13	63.53	49.9	4720	1600	8.62	5.02	472	160	0.0233	○	
200×200	200×204	12	12	13	71.53	56.2	4930	1700	8.35	4.88	498	167	0.0208	△	
250×125	248×124	5	8	12	32.68	25.7	3540	255	10.4	2.79	285	41.1	0.0375	○	
250×175	250×125	6	9	12	37.66	29.6	4050	294	10.4	2.79	324	47.0	0.0327	○	
250×175	244×175	7	11	16	56.24	44.1	6120	984	10.4	4.18	502	113	0.0260	○	
250×250	250×250	9	14	16	92.18	72.4	10800	3650	10.8	6.29	867	292	0.0201	○	
250×250	250×255	14	14	16	104.7	82.2	11500	3880	10.5	6.09	919	304	0.0178	△	
300×150	298×149	5.5	8	13	40.80	32.0	6320	442	12.4	3.29	424	59.3	0.0362	△	
300×150	300×150	6.5	9	13	46.78	36.7	7210	508	12.4	3.29	481	67.7	0.0317	○	
300×200	294×200	8	12	18	72.38	56.8	11300	1600	12.5	4.71	771	160	0.0236	○	
300×300	294×302	12	12	18	107.7	84.5	16900	5520	12.5	7.16	1150	365	0.0206	△	
300×300	300×300	10	15	18	119.8	94.0	20400	6750	13.1	7.51	1360	450	0.0186	○	
300×300	300×305	15	15	18	134.8	106	21500	7100	12.6	7.26	1440	466	0.0166	△	
350×175	346×174	6	9	14	52.68	41.4	11100	792	14.5	3.88	641	91.0	0.0327	○	
350×175	350×175	7	11	14	63.14	49.6	13600	984	14.7	3.95	775	112	0.0275	○	
350×250	340×250	9	14	20	101.5	79.7	21700	3650	14.6	6.00	1280	292	0.0204	○	
350×350	344×348	10	16	20	145.0	115	33300	11200	15.1	8.78	1940	646	0.0177	△	
350×350	350×350	12	19	20	173.9	137	40300	13600	15.2	8.84	2300	776	0.0150	○	
400×200	396×199	7	11	16	72.16	55.6	20000	1450	16.7	4.48	1010	145	0.0273	○	
400×200	400×200	8	13	16	84.12	66.0	23700	1740	16.8	4.54	1190	174	0.0236	○	○
400×300	390×300	10	16	22	136.0	107	38700	7210	16.9	7.28	1980	481	0.0180	○	
400×400	388×402	15	15	22	178.5	140	49000	16300	16.6	9.54	2520	809	0.0120	△	
400×400	394×398	11	18	22	186.8	147	56100	18900	17.3	10.1	2850	951	0.0158	△	
400×400	400×400	13	21	22	218.7	172	66600	22400	17.5	10.1	3330	1120	0.0136	○	
400×400	400×408	21	21	22	250.7	197	70900	23800	16.8	9.75	3540	1170	0.0120	△	
400×400	414×405	18	28	22	295.4	232	92800	31000	17.7	10.2	4480	1530	0.0102	△	
400×400	428×407	20	35	22	360.7	283	119000	39400	18.2	10.4	5570	1930	0.0085	△	
400×400	458×417	30	50	22	528.6	415	187000	60500	18.8	10.7	8170	2900	0.0060	△	
400×400	498×432	45	70	22	770.1	605	298000	94400	19.7	11.1	12000	4370	0.0043	△	
450×200	446×199	8	12	18	84.30	66.2	28700	1580	18.5	4.33	1290	159	0.0248	○	○
450×200	450×200	9	14	18	96.76	76.0	33500	1870	18.6	4.40	1490	187	0.0217	○	
450×300	440×300	11	18	24	157.4	124	56100	8110	18.9	7.18	2550	541	0.0163	○	
450×300	496×199	9	14	20	101.3	79.5	41900	1840	20.3	4.27	1690	185	0.0218	○	
500×200	500×200	10	16	20	114.2	89.6	47800	2140	20.5	4.33	1910	214	0.0195	○	○
500×200	506×201	11	19	20	131.3	103	56500	2580	20.7	4.43	2230	257	0.0171	△	
500×300	482×300	11	15	26	145.5	114	60400	6760	20.4	6.82	2500	451	0.0184	○	
500×300	488×300	11	18	26	163.5	128	71000	8110	20.8	7.04	2910	541	0.0164	○	
500×300	596×199	10	15	22	120.5	94.6	68700	1980	23.9	4.05	2310	199	0.0204	○	○
600×200	600×200	11	17	22	134.4	106	77600	2280	24.0	4.12	2590	228	0.0183	○	○
600×200	606×201	12	20	22	152.5	120	90400	2720	24.3	4.22	2990	271	0.0163	△	

$I = ai^2$
 $i = \sqrt{I/a}$
 $Z = I/e$
 $(a = \text{断面積})$

標準断面寸法					断面積 cm ²	単位重量 kg/m	断面二次モーメント cm ⁴		断面二次半径 cm		断面係数 cm ³		塗 装 面 積 m ² /kg	入 手 難 易 度	使 用 頻 度
呼称寸法 (高さ×幅)	H×B	t ₁	t ₂	r			I _x	I _y	i _x	i _y	Z _x	Z _y			
600×300	582×300	12	17	28	174.5	137	103000	7670	24.3	6.63	3530	511	0.0167	○	○
600×300	588×300	12	20	28	192.5	151	118000	9020	24.8	6.85	4020	601	0.0152	○	○
600×300	594×302	14	23	28	222.4	175	137000	10600	24.9	6.90	4520	701	0.0133	△	
700×300	692×300	13	20	28	211.5	166	172000	9020	28.6	6.53	4980	602	0.0151	△	
700×300	700×300	13	24	28	235.5	185	201000	10800	29.3	6.78	5760	722	0.0137	○	○
800×300	792×300	14	22	28	243.4	191	254000	9930	32.3	6.39	6410	662	0.0142	△	
800×300	800×300	14	26	28	267.4	210	292000	11700	33.0	6.62	7290	782	0.0130	○	○
900×300	890×299	15	23	28	270.9	213	345000	10300	35.7	6.16	7760	688	0.0136	△	
900×300	900×300	16	28	28	309.8	243	411000	12600	36.4	6.39	9140	843	0.0120	○	○
900×300	912×302	18	34	28	364.0	286	498000	15700	37.0	6.56	10900	1040	0.0103	△	

平鋼 JIS G 3194

標準長さ 3.5 4.0 4.5 5.0 (5.5) (6.0) 6.5 7.0 8.0 9.0
10.0 11.0 12.0 13.0 14.0 15.0m(○内が望ましい)

標準断面寸法							標準断面寸法							標準断面寸法						
厚さ mm	幅 mm	断面積 cm ²	単位重量 kg/m	塗装面積 m ² /kg	入手 難易度	使用 頻度	厚さ mm	幅 mm	断面積 cm ²	単位重量 kg/m	塗装面積 m ² /kg	入手 難易度	使用 頻度	厚さ mm	幅 mm	断面積 cm ²	単位重量 kg/m	塗装面積 m ² /kg	入手 難易度	使用 頻度
4.5	25	1.125	0.88	0.0668	○	○	9	90	8.100	6.36	0.0311	○	○	16	100	16.00	12.6	0.0185	○	
4.5	32	1.440	1.13	0.0646	○	○	9	100	9.000	7.06	0.0309	○	○	16	125	20.00	15.7	0.0180	○	
4.5	38	1.710	1.34	0.0633	○	○	9	125	11.25	8.83	0.0303	○		16	150	24.00	18.8	0.0176	○	
4.5	44	1.980	1.55	0.0624	○	○	9	150	13.50	10.6	0.0300	○		16	180	28.80	22.6	0.0173	※	
4.5	50	2.250	1.77	0.0617	○		9	180	16.20	12.7	0.0297	△		16	200	32.00	25.1	0.0172	△	
6	25	1.500	1.18	0.0527	○		9	200	18.00	14.1	0.0296	△		16	230	36.80	28.9	0.0170	※	
6	32	1.920	1.51	0.0504	○		9	230	20.70	16.2	0.0294	※		16	250	40.00	31.4	0.0169	△	
6	38	2.280	1.79	0.0492	○		9	250	22.50	17.7	0.0293	△		16	280	44.80	35.2	0.0168	※	
6	44	2.640	2.07	0.0483	○		12	25	3.000	2.36	0.0314	○		16	300	48.00	37.7	0.0168	△	
6	50	3.000	2.36	0.0475	○	○	12	32	3.840	3.01	0.0292	○		19	38	7.220	5.67	0.0201	○	
6	65	3.900	3.06	0.0464	○	○	12	38	4.560	3.58	0.0279	○		19	44	8.360	6.56	0.0192	○	
6	75	4.500	3.53	0.0459	○	○	12	44	5.280	4.14	0.0270	○		19	50	9.500	7.46	0.0185	○	
6	90	5.400	4.24	0.0453	○	○	12	50	6.000	4.71	0.0263	○	○	19	65	12.35	9.69	0.0173	○	
6	100	6.000	4.71	0.0450	○	○	12	65	7.800	6.12	0.0252	○	○	19	75	14.25	11.2	0.0168	○	
6	125	7.500	5.89	0.0445	○		12	75	9.000	7.06	0.0246	○	○	19	90	17.10	13.4	0.0162	○	
8	25	2.000	1.57	0.0420	※		12	90	10.80	8.48	0.0241	○	○	19	100	19.00	14.9	0.0160	○	
8	32	2.560	2.01	0.0398	※		12	100	12.00	9.42	0.0238	○	○	19	125	23.75	18.6	0.0154	○	
8	38	3.040	2.39	0.0386	※		12	125	15.00	11.8	0.0233	○		19	150	28.50	22.4	0.0151	○	
8	44	3.520	2.76	0.0376	※		12	150	18.00	14.1	0.0230	○		19	180	34.20	26.8	0.0148	※	
8	50	4.000	3.14	0.0369	※		12	180	21.60	17.0	0.0226	△		19	200	38.00	29.8	0.0147	△	
8	65	5.200	4.08	0.0358	※		12	200	24.00	18.8	0.0225	△		19	230	43.70	34.3	0.0145	※	
8	75	6.000	4.71	0.0352	※		12	230	27.60	21.7	0.0223	※		19	250	47.50	37.3	0.0144	△	
8	90	7.200	5.65	0.0347	※		12	250	30.00	23.6	0.0223	△		19	280	53.20	41.8	0.0143	※	
8	100	8.000	6.28	0.0344	※		12	280	33.60	26.4	0.0221	※		19	300	57.00	44.7	0.0143	△	
8	125	10.00	7.85	0.0339	※		12	300	36.00	28.3	0.0221	△		22	50	11.00	8.64	0.0167	○	
9	25	2.250	1.77	0.0385	○		16	32	5.120	4.02	0.0239	○		22	65	14.30	11.2	0.0155	○	
9	32	2.880	2.26	0.0363	○		16	38	6.080	4.77	0.0226	○		22	75	16.50	13.0	0.0150	○	
9	38	3.420	2.68	0.0350	○		16	44	7.040	5.53	0.0217	○		22	90	19.80	15.5	0.0144	○	
9	44	3.960	3.11	0.0341	○		16	50	8.000	6.28	0.0210	○		22	100	22.00	17.3	0.0141	○	
9	50	4.500	3.53	0.0334	○	○	16	65	10.40	8.16	0.0198	○		22	125	27.50	21.6	0.0136	○	
9	65	5.850	4.59	0.0322	○	○	16	75	12.00	9.42	0.0193	○		22	150	33.00	25.9	0.0133	○	
9	75	6.750	5.33	0.0317	○	○	16	90	14.40	11.3	0.0188	○								

災害時応急橋上部構造設計・図面集

土研資料第 2153 号
昭和 59 年 12 月 (1984)

小川 敏治, 工藤真之助
柴崎 亮介
佐伯 彰一, 宮田 年耕
佐藤 和徳, 田中 良樹

要旨

本資料は、形鋼で構成される災害時応急橋の上部構造を設計計算を行うことなく図面化および製作しうるよう、設計・図面集としてまとめたものである。



キーワード：応急橋，災害，災害時応急橋，設計・図面集

郵便はがき

いは 40
って 円
下手 切
さを 手

3 0 5 - □ □

茨城県筑波郡豊里町大字旭一番地

建設省土木研究所
橋梁研究室 御中

No. 014

配布先氏名
配布先住所

No. 014

土木研究所資料 第2153号 部

上記のとおり受領しました。

所 属 (住所)

氏 名 印