

建設技術者基礎セミナー

第 1 講 テキスト 2

『安全管理の基本、図面読解手法』

受講日	2025 年 6 月 25 日(水)
氏 名	
研修機関	ハタ コンサルタント株式会社 www.hata-web.com

3. 建設図面の基礎知識を知る

3-1. 施工管理の基礎

(1) 施工管理とは

施工管理とは、

建設工事の施工計画の作成、工程管理、品質管理その他の技術上の
および
建設工事の施工に従事する者の技術上の を
誠実にすること。

建設業法

(主任技術者及び監理技術者の職務等)

第 26 条の 3 主任技術者及び監理技術者は、工事現場における建設工事を適正に実施するため、当該建設工事の施工計画の作成、工程管理、品質管理その他の技術上の管理及び当該建設工事の施工に従事する者の技術上の指導監督の職務を誠実に行わなければならない。

2 工事現場における建設工事の施工に従事する者は、主任技術者又は監理技術者がその職務として行う指導に従わなければならない。

施工管理の業務は、多岐に渡る。

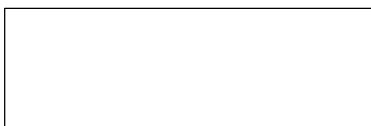
とどこおりなく業務を遂行するために必要なものが



である。

施工管理において

図面とは、



である。

施工管理の基礎は、図面読解から始まる。

一式工事

発注者との協議、施工計画の策定、周辺住民への説明、道路使用許可などの工事に付随する官公庁への許可・届出、主任・監理技術者の配置、工程管理、下請業者の施工調整・指導監督、安全管理、出来型品質管理、完成検査など、請け負った工事を完成させるためのマネージメントを伴うもの

工事の一括下請

下請工事への実質的な関与が認められるためには










●自社の技術者が下請工事の

- ①施工計画の作成 ②工程管理 ③出来型・品質管理 ④完成検査 ⑤安全管理
- ⑥下請業者への指導監督等について主体的な役割を現場で果たしていることが必要

●発注者から工事を直接請け負った者については、加えて

- ⑦発注者との協議 ⑧住民への説明 ⑨官公庁等への届出等
- ⑩近隣工事との調整等について主体的な役割を果たすことが必要

線の用途による種類

線の種類	用途による 名称	線の用途
太い実線 	外形線	対象物の見える部分の形状を表すのに用いる。
細い実線 	寸法線	寸法を記入するのに用いる。
	寸法補助線	寸法を記入するために図形から引き出すのに用いる。
	引出線	記述・記号などを示すために引き出すのに用いる。
細い破線  又は太い破線 	かくれ線	対象物の見えない部分の形状を表すのに用いる。
細い一点鎖線 	中心線	図形の中心を表すのに用いる。
	基準線	特に位置決定のよりどころであることを明示するのに用いる。
	ピッチ線	繰り返し図形のピッチをとる基準になる線。
細い二点鎖線 	想像線	実際にそこにはないものを参考として表記する場合に用いる。
波形の細い実線 	破断線	対象物の一部を破った境界、または一部を取り去った境界を表す線。
細い一点鎖線で端部及び方向の変わる部分を太くしたもの 	切断線	断面図を画く場合、その切断位置を対応する図に表すのに用いる。
細い実線で規則的に並べたもの 	ハッチング	図形の限定された特定の部分を他の部分と区別するのに用いる。 例えば断面図の切り口を示す。

3-2. 図面を読み取る訓練

■第三角法作図演習

一般的には、第三角法によるのが普通である。図面の配列は、原則的には下図のようになる。

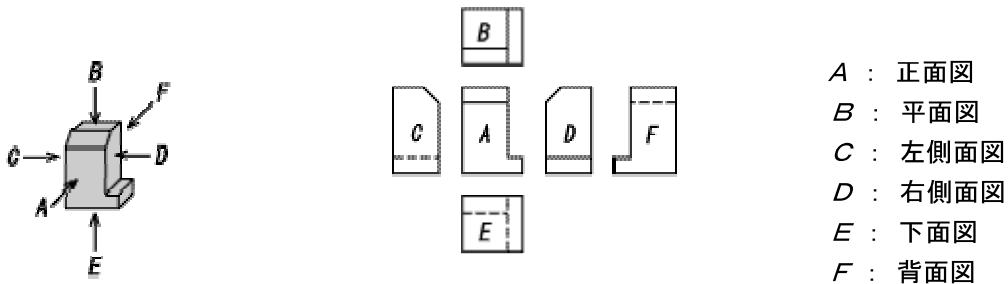
ただし、橋の場合は通路の方向から見た図を正面図といい、川の流れの方向から見た図を側面図とよぶ。橋の側面図を正面図の位置に書き、橋の正面図が側面図に相当する。

大きい構造物の図面では、製図用紙にこのように配列できないことが多いので、そのような場合には、側面図・平面図などと記入して製図用紙に納まるように配列して書き、用紙に納まらないときには別の用紙に分けて書くことになっている。

形状のどの面を 正面図に設定するかは、製図者が任意で決定する。

一番形状が理解しやすい面を正面図として配置する。

下記の図では A を正面図にすると、一番形状が理解しやすい。



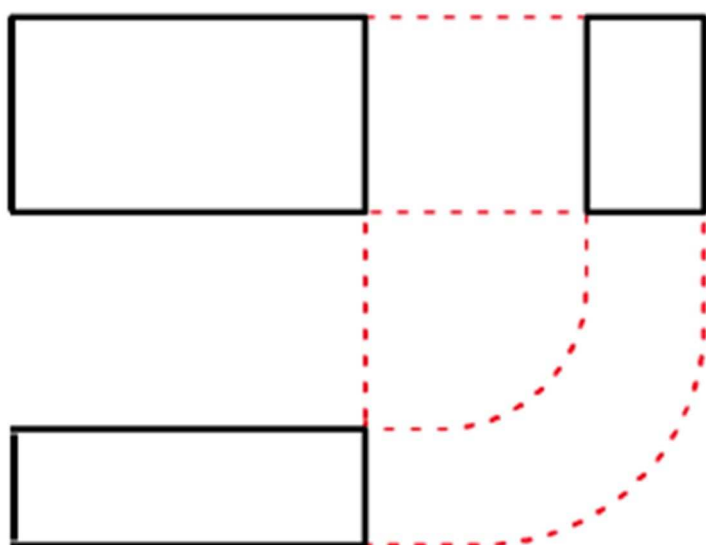
三角法で画いた正しい配置

3-3. 三角法による作図演習

第三角法の演習

三面図の例

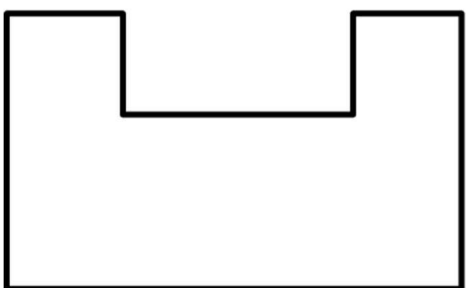
箱の三面図、以下事例である。



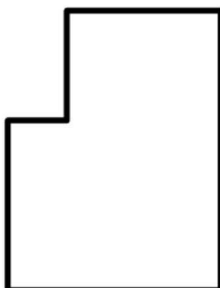
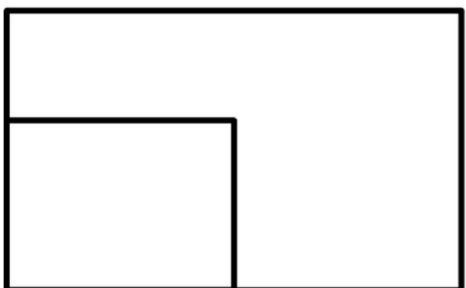
3-4. 簡単な図面の読み方訓練

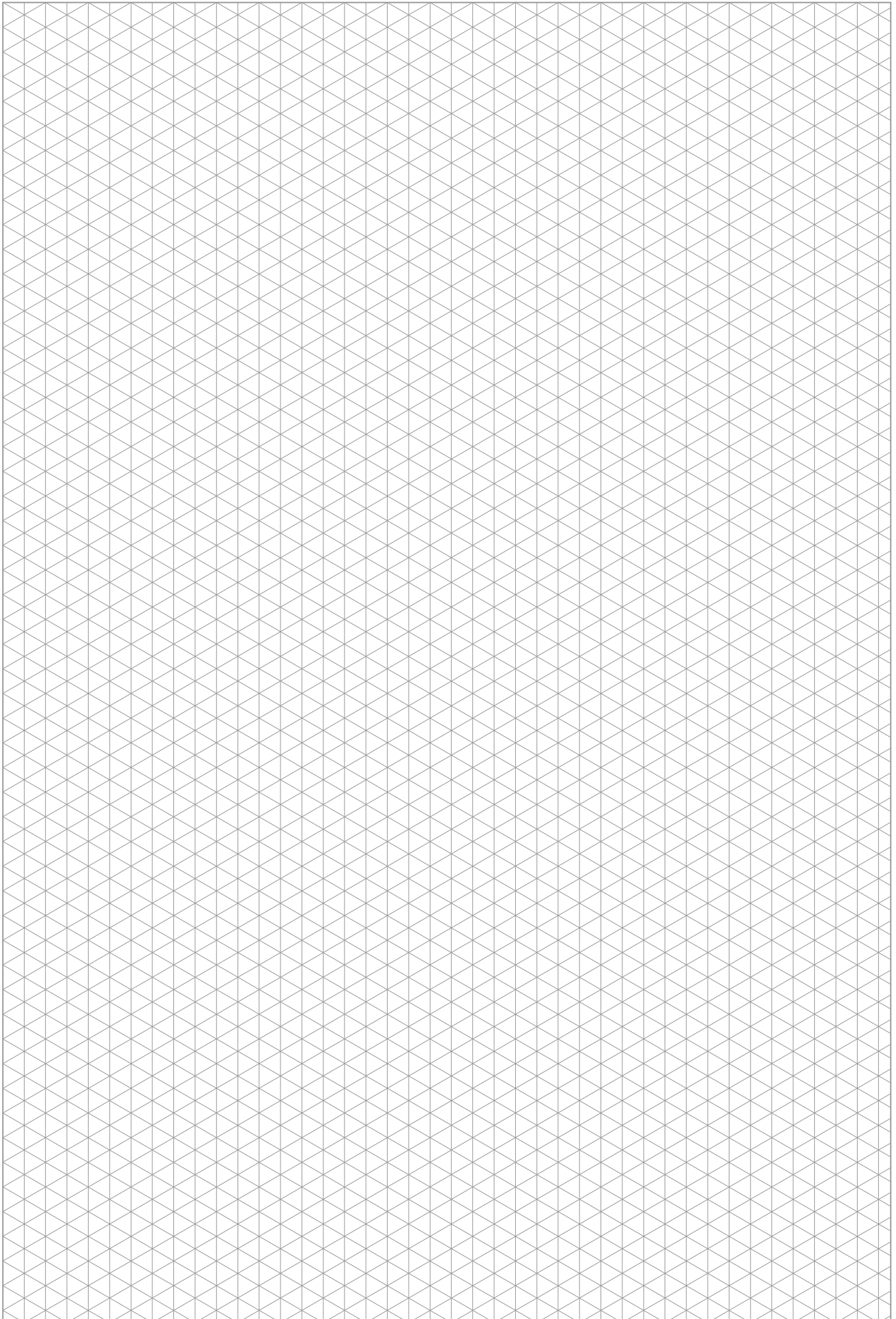
【演習問題】例を見て、下図の三面図の不足している線を追加しなさい。

Q1

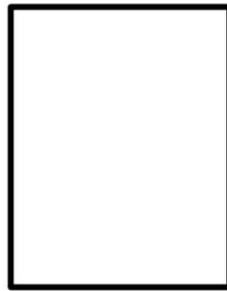
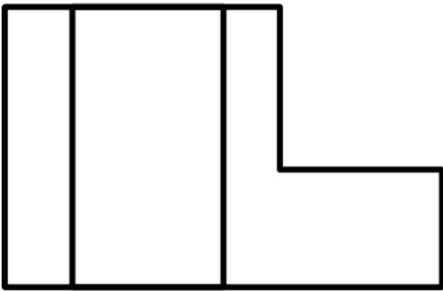
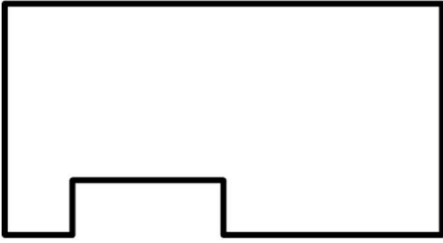


Q2

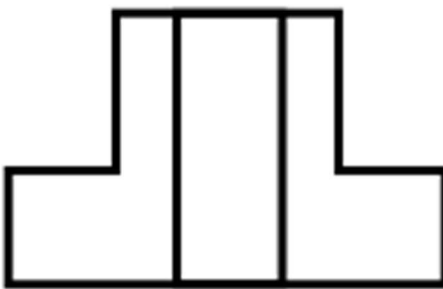
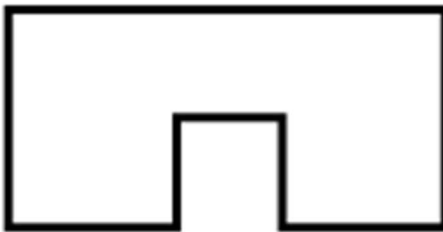


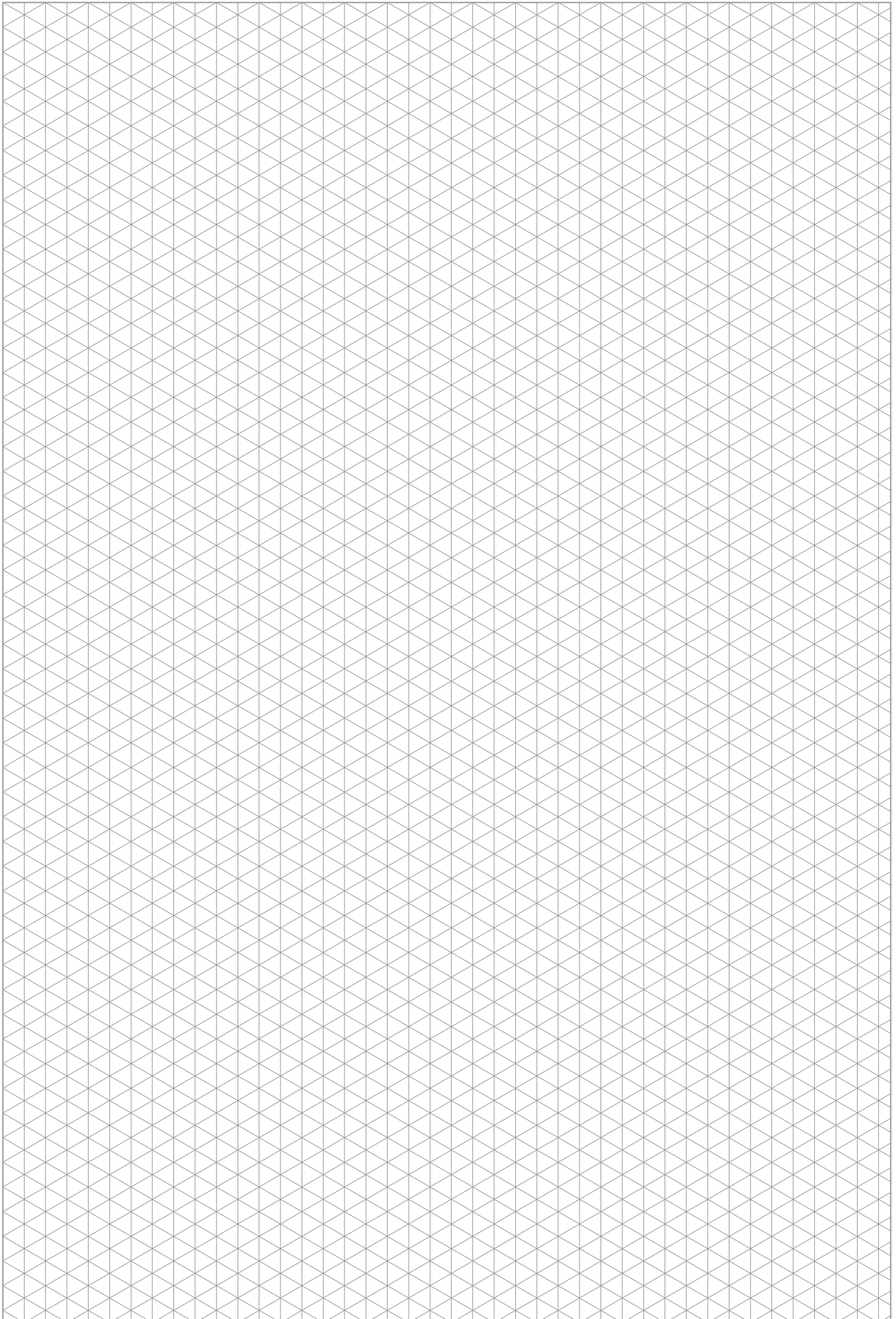


Q3

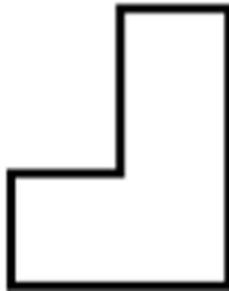
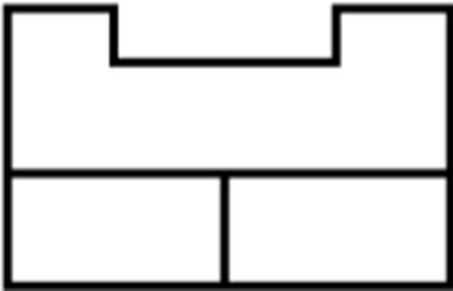
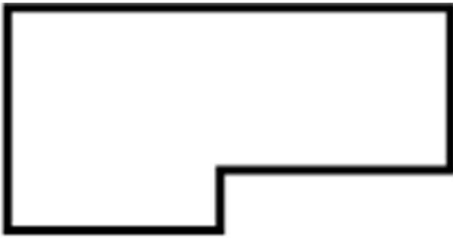


Q4

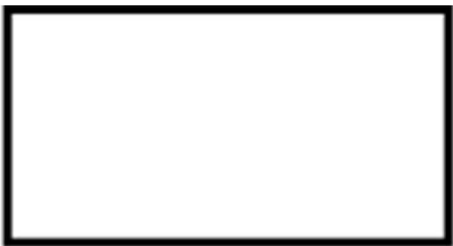


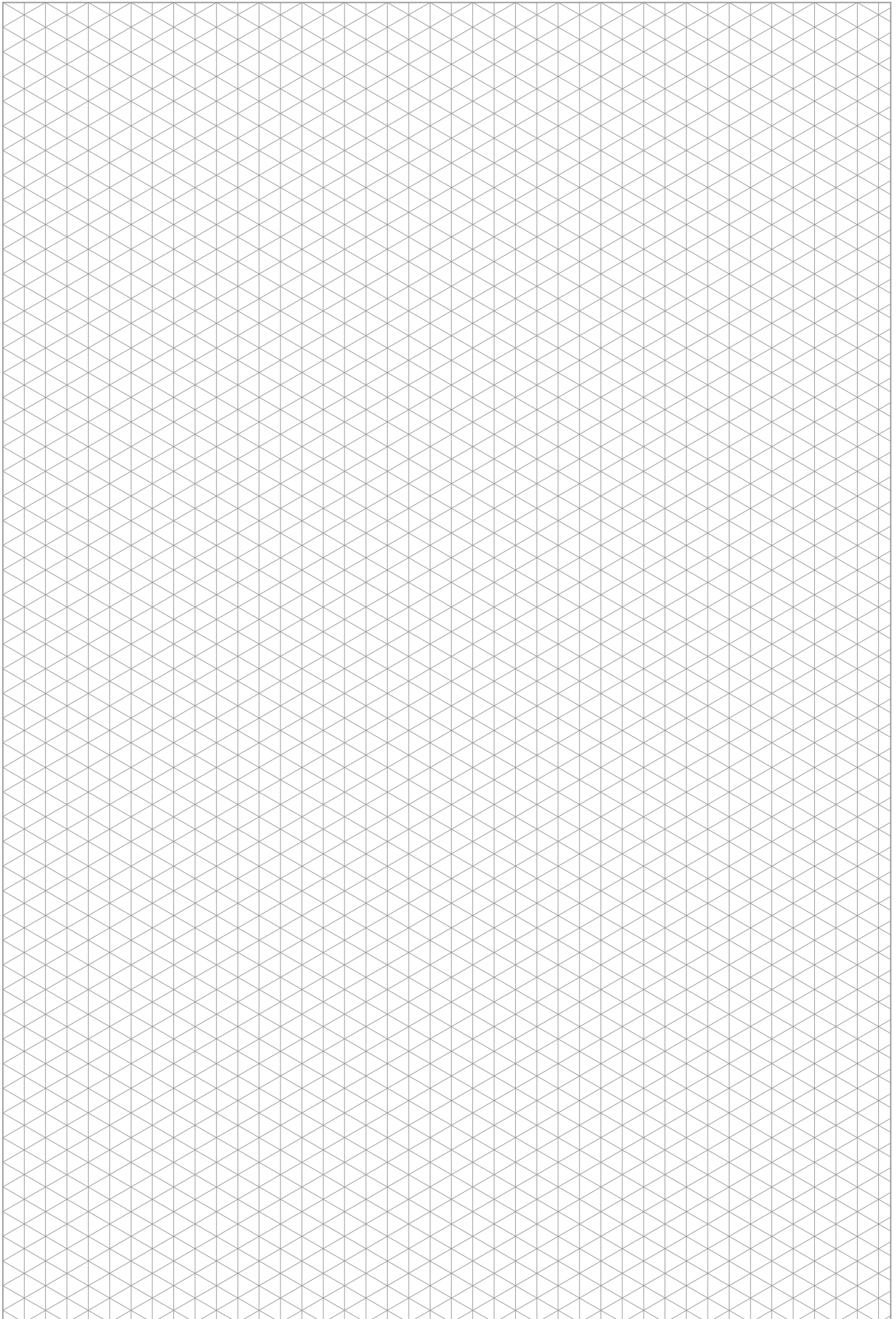


Q5

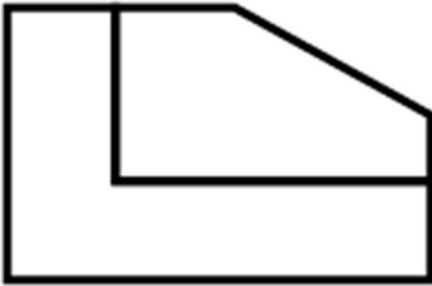
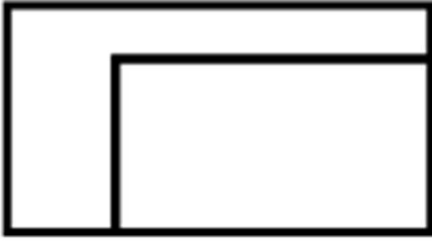


Q6

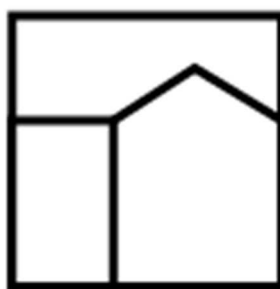


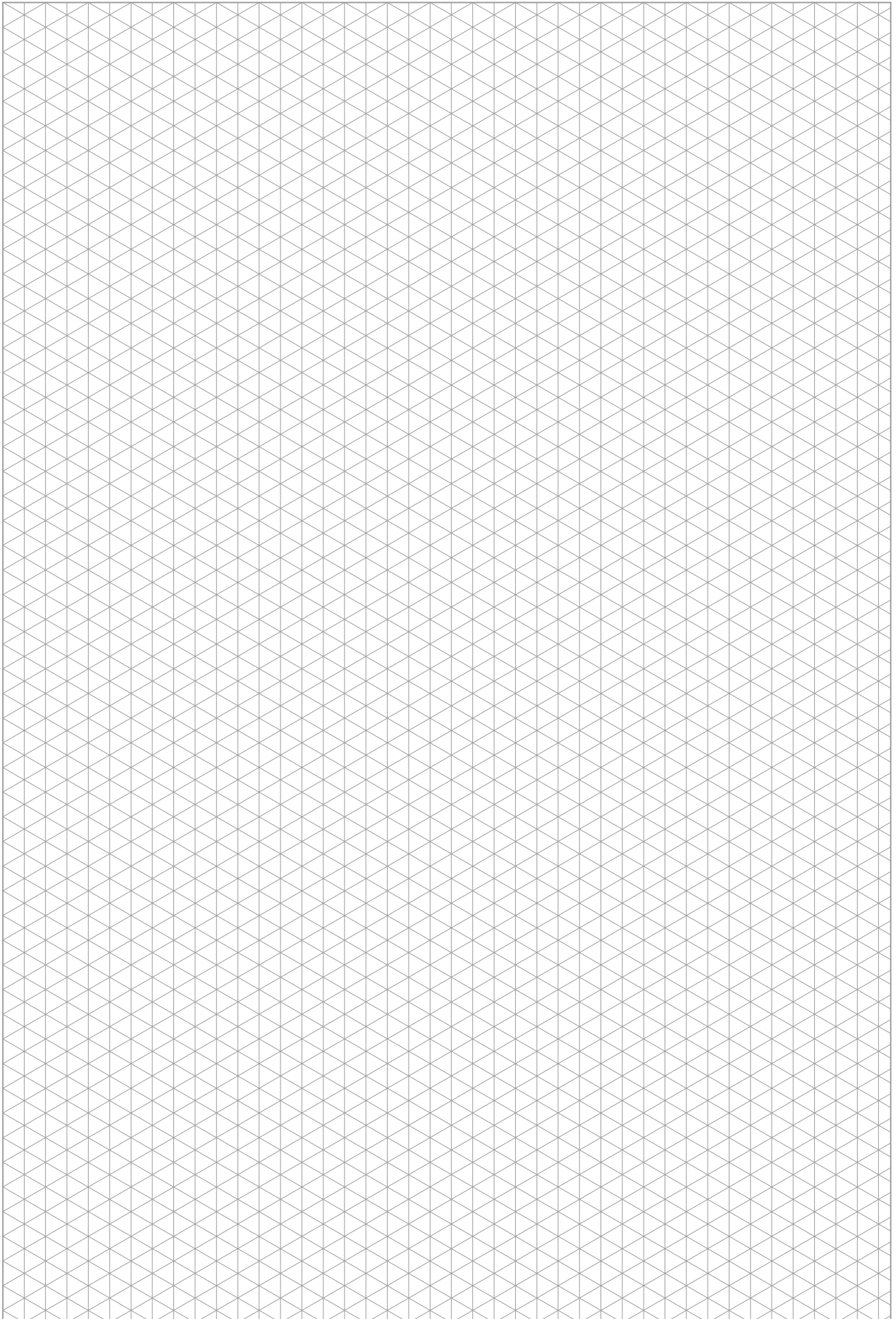


Q7

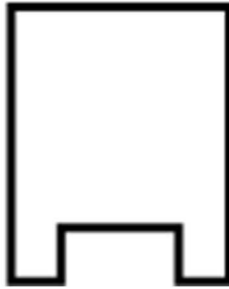
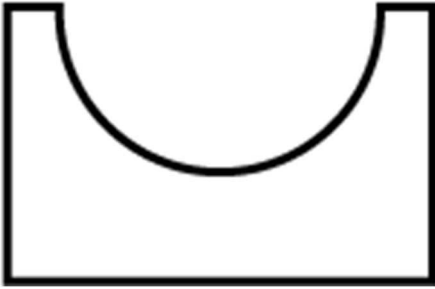


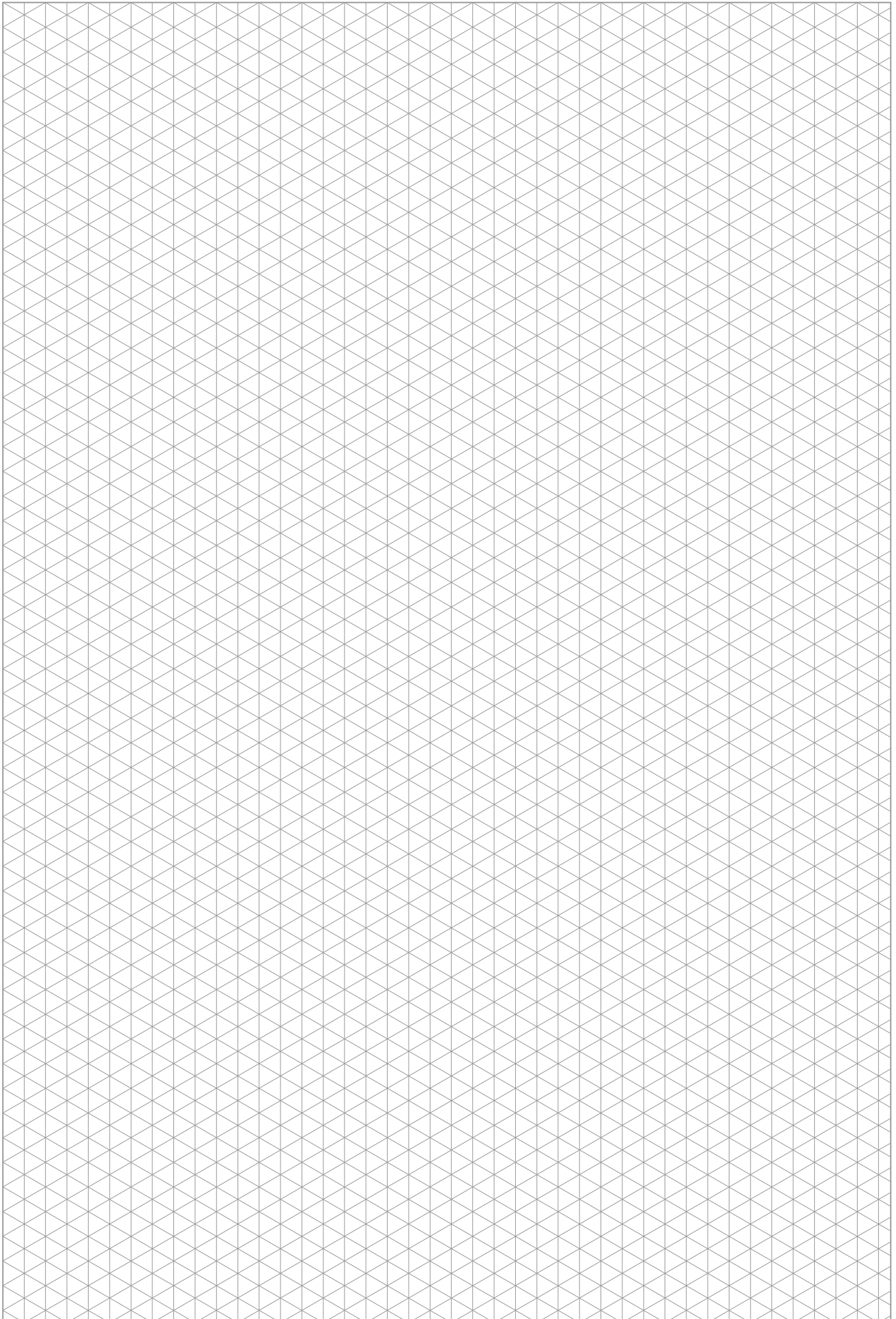
Q8





Q9

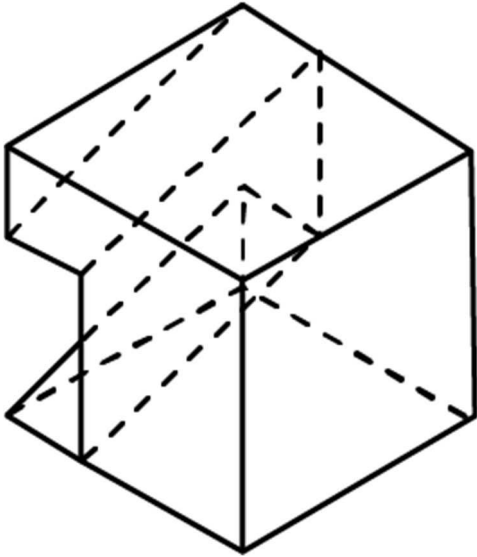




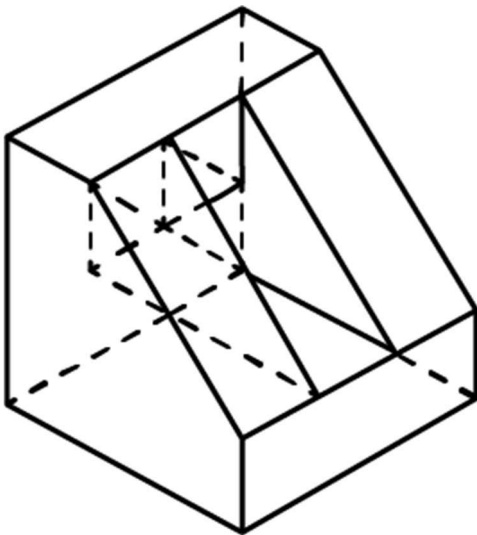
【演習問題】

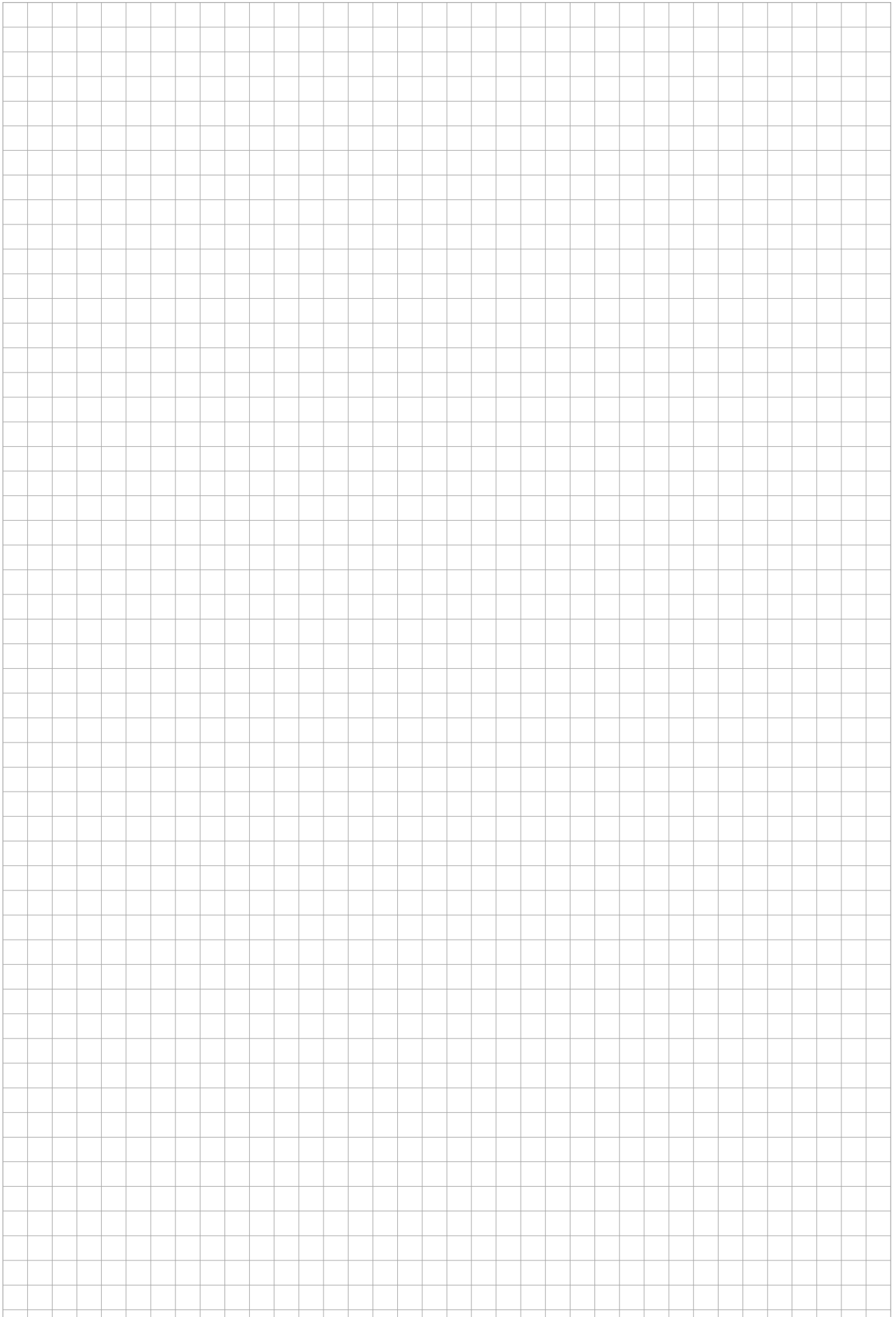
次に示す図について、立体図の左の手前側に見える面を正面として、斜方眼紙に正面図・平面図・左側面図・右側面図・背面図・下面図を描きなさい。

Q10

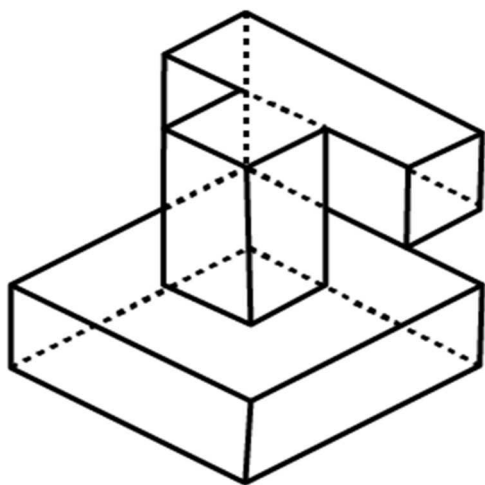


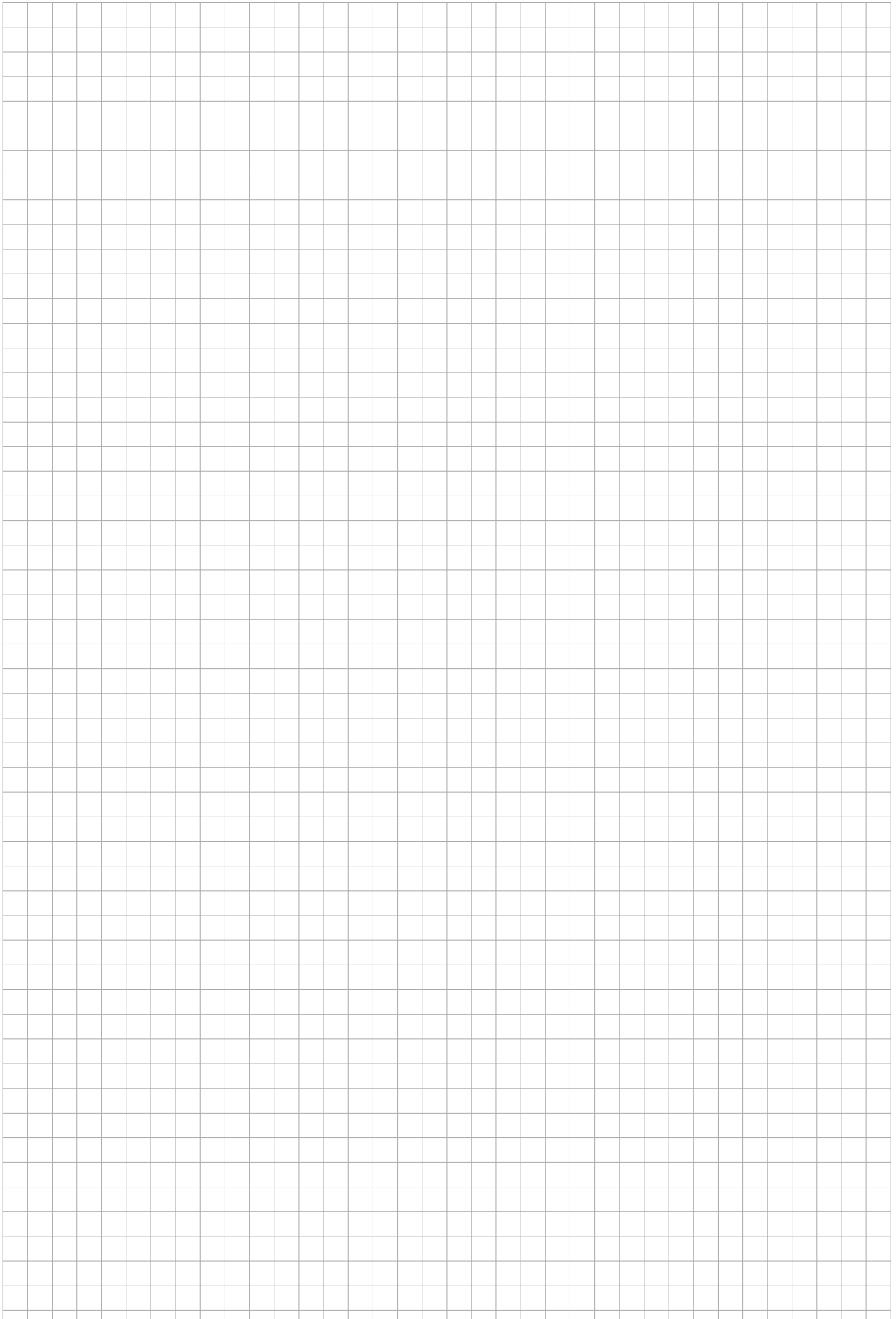
Q11





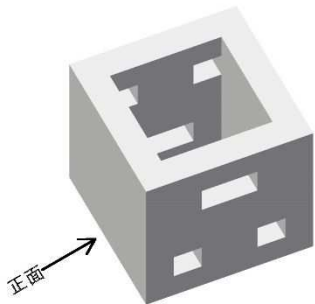
Q12



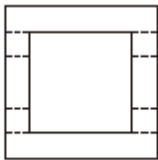


Q13

この投影図を完成させるために、正面図として適切なものと、左側面図として適切なものをそれぞれ解答群より 1 つ選び記号で答えなさい。



正面図



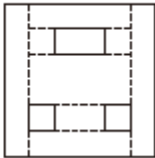
左側面図



左側面図

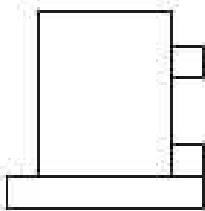


正面図

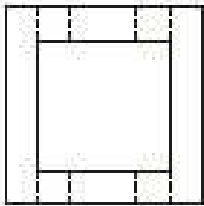


【解答群】

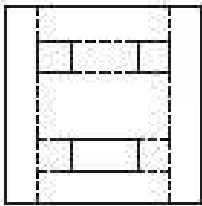
【A】



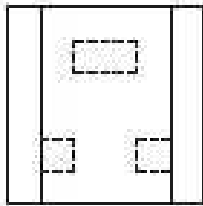
【B】



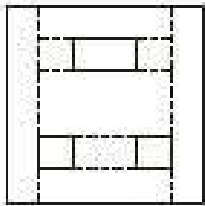
【C】



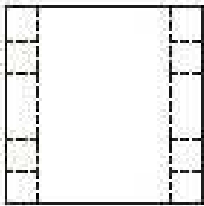
【D】



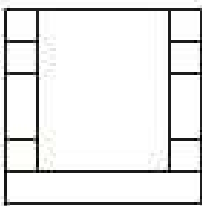
【E】



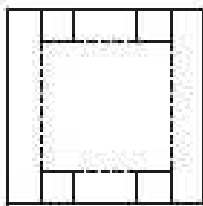
【F】

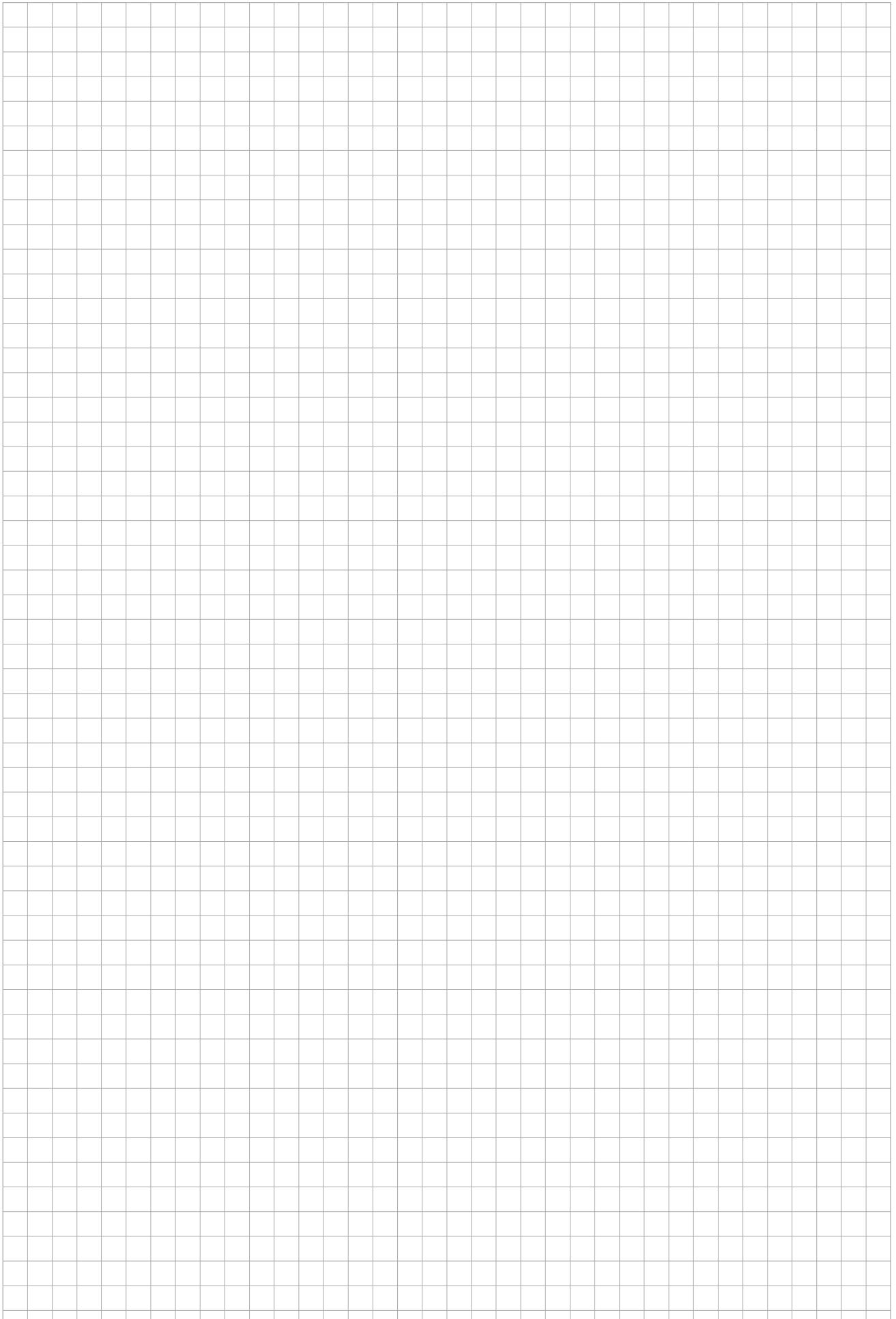


【G】



【H】





3-5. さまざまな図面の役割とは

(1) 設計図書

設計者の意図を施工者へ伝えるために、設計者は「設計図書」を発行する。
一般に、設計図書には次のようなものがある。

①設計図

- ・平面図、縦断図、横断図、構造図、正面図、立面図、配筋図（鉄筋組立図）、仮設図、排水図、設備図、その他必要に応じて作成された図面

②特記仕様書、共通仕様書（類似に、要領書、手順書）

- ・仕様書は、工事の細目を定めた憲法のようなもの。特記仕様書を優先する。

③調査報告書

- ・工事の内容に応じて、地質調査報告書、家屋調査報告書、交通量調査など

④測量図

- ・平面図（平板測量）、縦断図、横断図、基準点、座標一覧表。
これらは現場での確認が重要

⑤契約書

- ・施主と請負者が交わした契約の内容を記した書類。見積書、念書、指示書、場合によっては、契約前の「打合せ記録」なども含む

⑥その他 発注者が作成した書類

現場担当者が熟読しなければならないのが①～④である。

(2) 建築工事で使用する図面

基本設計図 実施設計図	建物を施工するための図面は、「実施設計図」と呼ばれている。 それ以前の段階を基本設計といい、 そのとき作られる図面を「基本設計図」と呼ぶ。
実施設計図	実施設計図は、「建築図」「構造図」「設備図」の三種類に大きく分けられる。

建築図	仕上表、仕様書、案内図、配置図、平面図、屋根伏図、断面図、立面図、展開図、天井伏図、建具表。 これに矩計図（断面詳細図）、部分詳細図、平面詳細図、外構図などが加わる。
構造図	基礎伏図、床伏図、小屋伏図、軸組図、構造部材リストなど これに構造詳細図、木造以外の場合は標準仕様および標準図などが加わる。
設備図	電気設備図、給排水衛生設備図、空調換気設備図など これに照明器具、給排水機器、空調換気機器や床暖房機器などのリストが加わる。

建築図の例

■仕上表

内外各部の仕上げを一覧表にまとめた図面

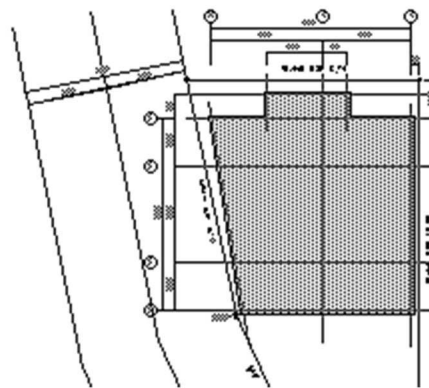
外部仕上表		仕上
屋根	屋根	シート防水2t (歩行用) (下地:イロクワホーム10t) 断熱用合板 24t 断熱材 グラスウール24g/㎡ 100t 瓦礼シナ合板33t キリツグコール張り
外壁	外壁	不燃スレート 12mm 断熱 断熱材 ステンレスビス止め (下地:タイベック 断熱材 24g/㎡ 100t) 断熱材 グラスウール24g/㎡ 100t 断熱 103X103/20430 アルミサッシ FKKエクスパン外装付用 (シルバー色) ガラスH部分:アルミサッシF0-4tX70w
外装	外装	断熱材 100t 断熱材 100tより断熱材の上 コンクリート平板30t 断熱 断熱材 100tX430w 断熱材 100tX430w 断熱材 100tX430w (断熱材 100tX430w プラスチック断熱材) シート防水の上 断熱 30t (断熱材F0-4tX70w)

外部:屋根・軒裏・外壁・建具・テラス・ポーチなど外部床の材料仕上を示す。

内部:各室の床・壁・天井・巾木・廻縁の材料仕上、造付家具などの付属工事を示す。

■配置図

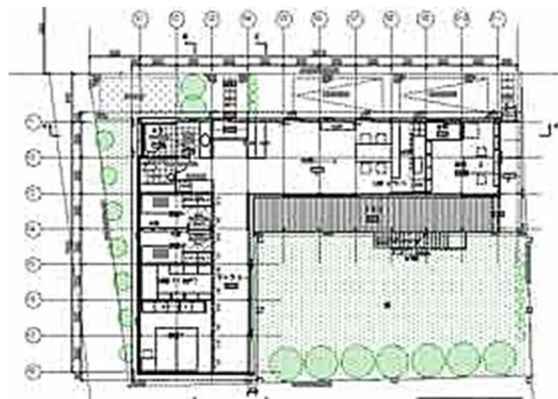
敷地と建物の位置関係を示す図面



敷地の形状・寸法・方位・高低差・建物の外形、隣地や道路から建物までの距離や道路の幅、出入り口の位置などが示される。建物を置いて残った部分(図と地)の関係などにも注意しよう。

■平面図・平面詳細図

建物を床から1～1.5mくらいの位置で切断し、上から見た図面である。最も基本となる重要なもの。平面詳細図では壁内部の作り方が示される。



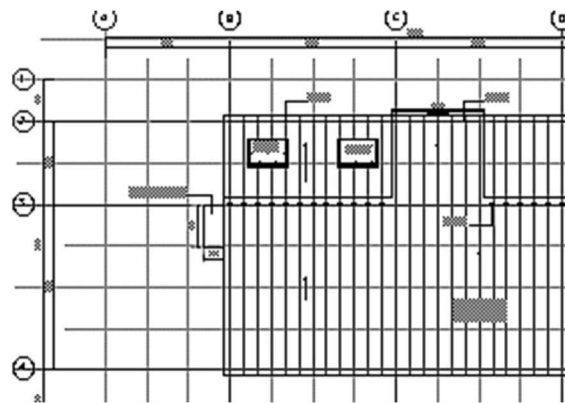
柱や壁、開口部の位置、建具の開き勝手、階段や家具の位置、寸法が示される。

建物の中を歩くつもりで眺めよう。1階では道路や庭などの位置関係にも注意すると良い。

建築図の例

■屋根伏図

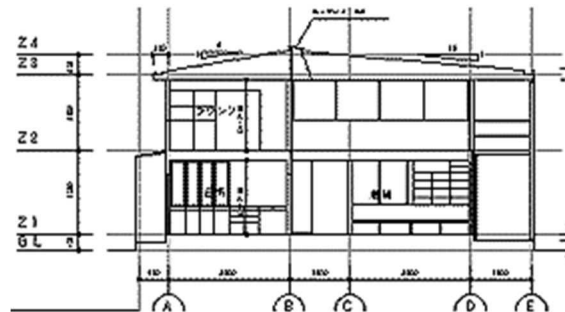
屋根を上から眺めた図面



屋根葺き材の材質・仕上法、勾配、軒の出などが示される。

■断面図

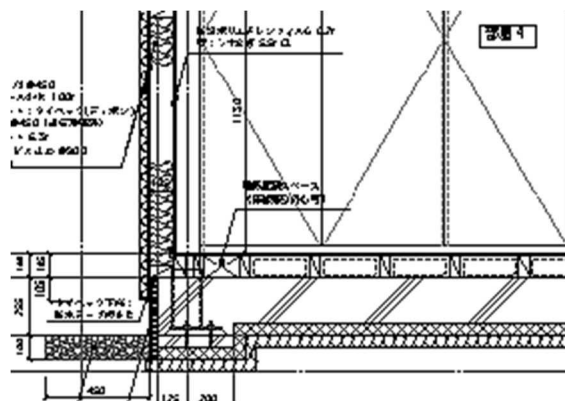
建物を垂直に切断し、横から眺めた図面である。
上下階のつながり、高さ関係が分かる。



基準地盤から床までの高さ、階高（床～床）、天井高（床～天井）、軒高、軒の出、最高高さ、屋根勾配などが示される。

■矩計図 (断面詳細図)

各部の高さ、各部材の仕上げ、種類や断面寸法などが示される。
断面の壁・床・天井の内部まで明確になる。

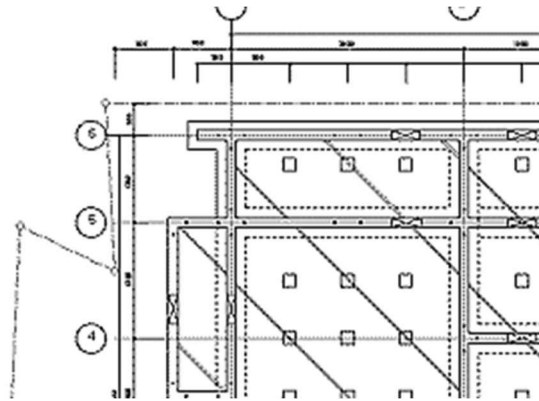


基礎・床高・屋根の材料や下地、各階の天井や床の下地などが示される。

構造図の例

■基礎伏図

基礎の配置状況を表した図面

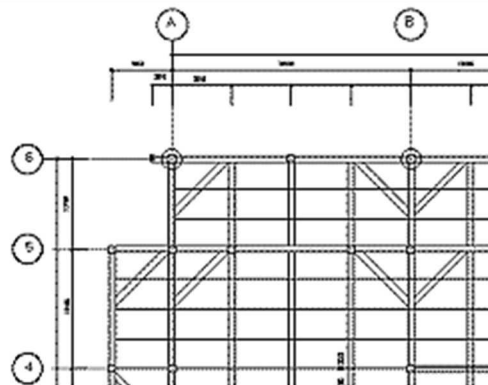


基礎の位置、形状、アンカーボルトの位置、床下換気口の位置、土間コンクリートなどを示す。

基礎だけを取り出した平面図と思ってよい。

■床伏図

各階の床組を表した図面

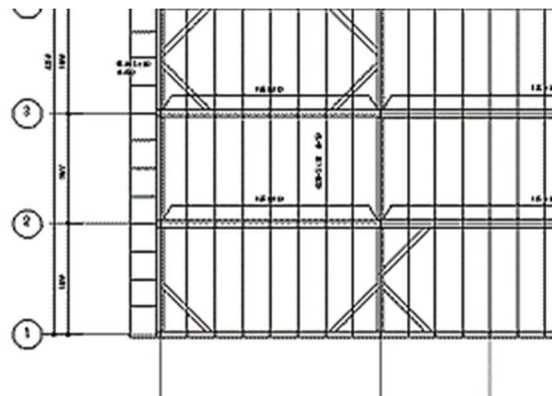


柱、土台、火打、梁、胴差、大引、根太などの配置・寸法材質を示す。

※図はS造。
RC造は、スラブ、梁、柱の位置や符号を示す。

■小屋伏図（S造）

屋根部分の骨組み（小屋組）を表した図面

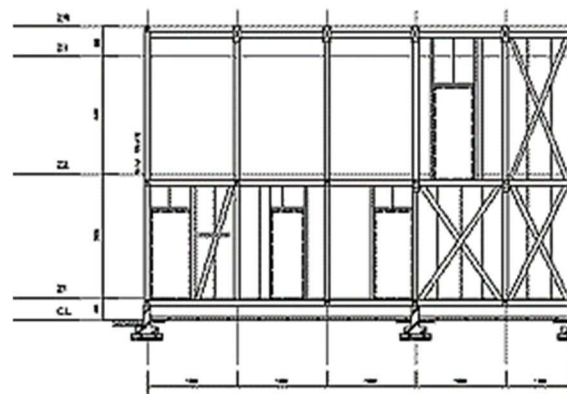


小屋梁、桁、小屋束、母屋、棟木、垂木などの配置・寸法材質を示す。

■軸組図

柱・壁・間仕切、各面の垂直方向の投影図

通常、通り芯ごとに描く。

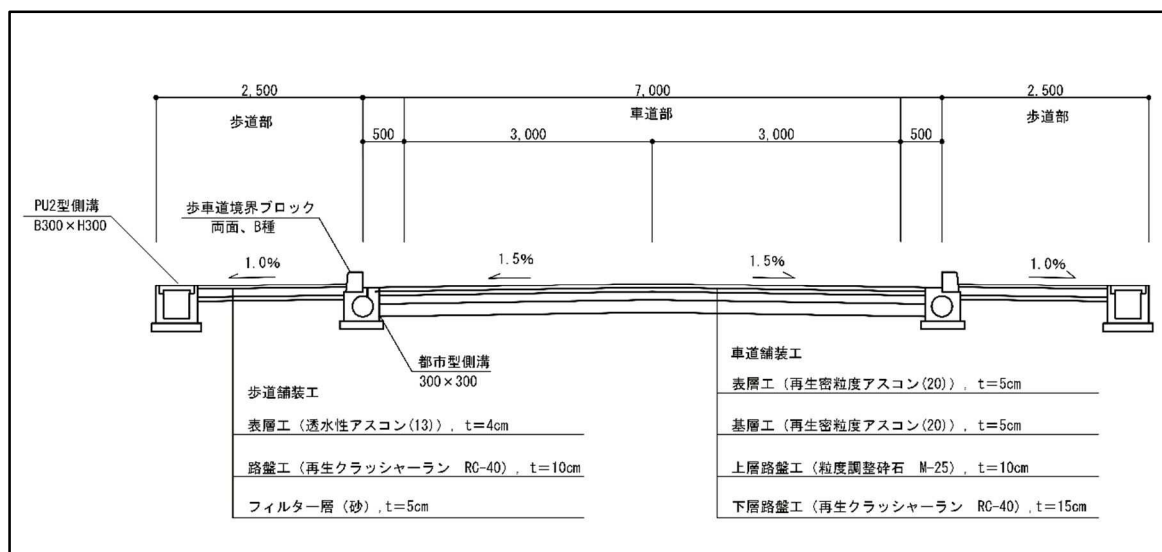


構造体だけを抜き出した断面または立面図のようなもの。

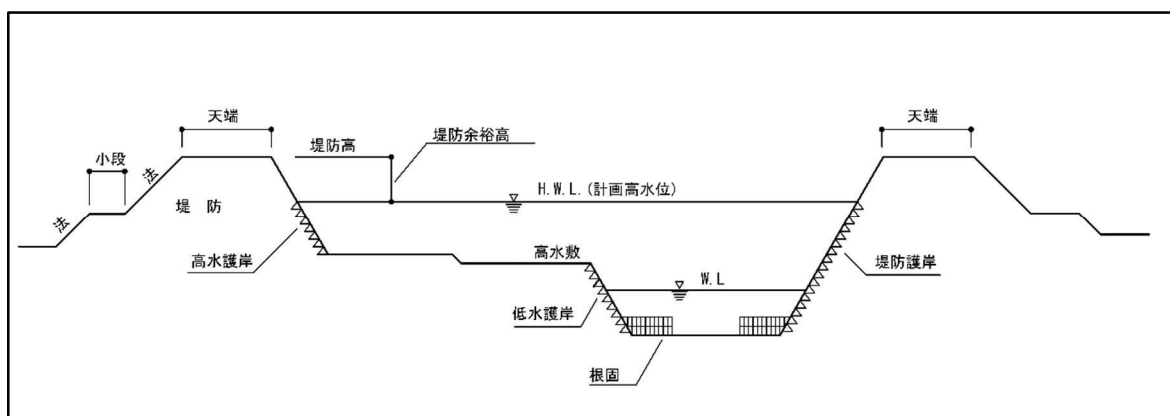
基礎、土台、柱、間柱、筋かい、窓台、まぐさ、梁、胴差、桁などを示す。（S造）

RC造は、壁、柱。梁の位置、構造スリットの位置を示す。

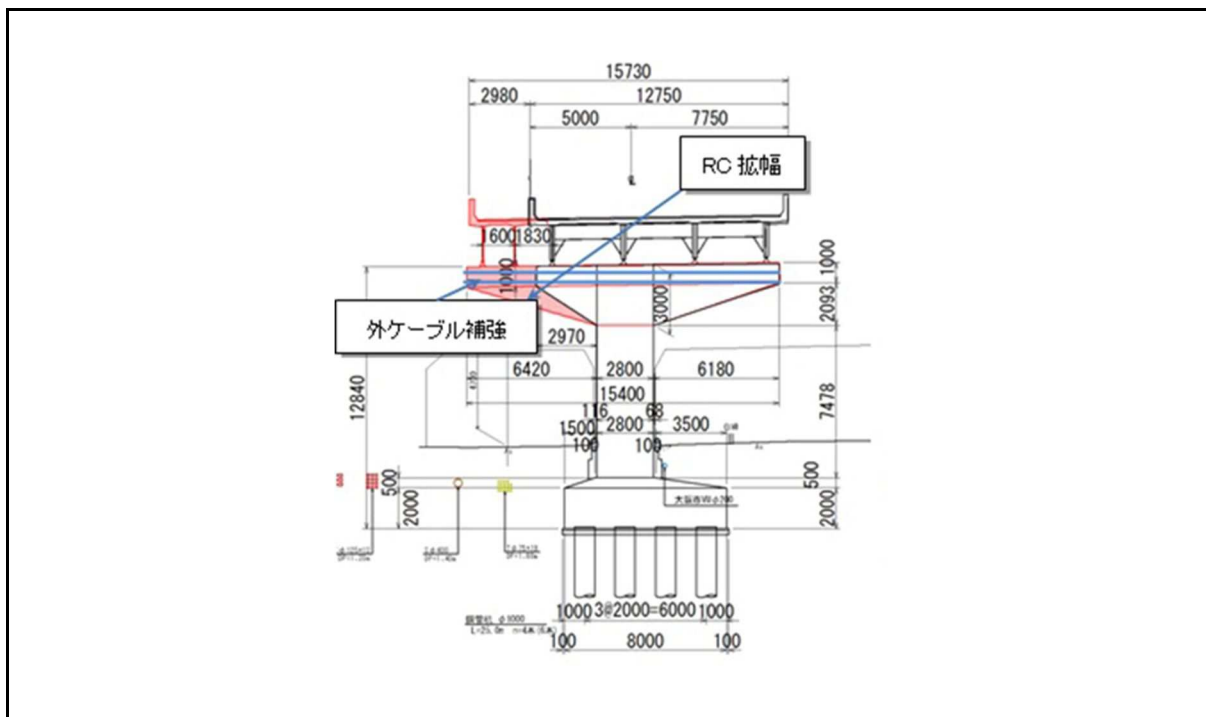
(3) 土木工事で使用する図面



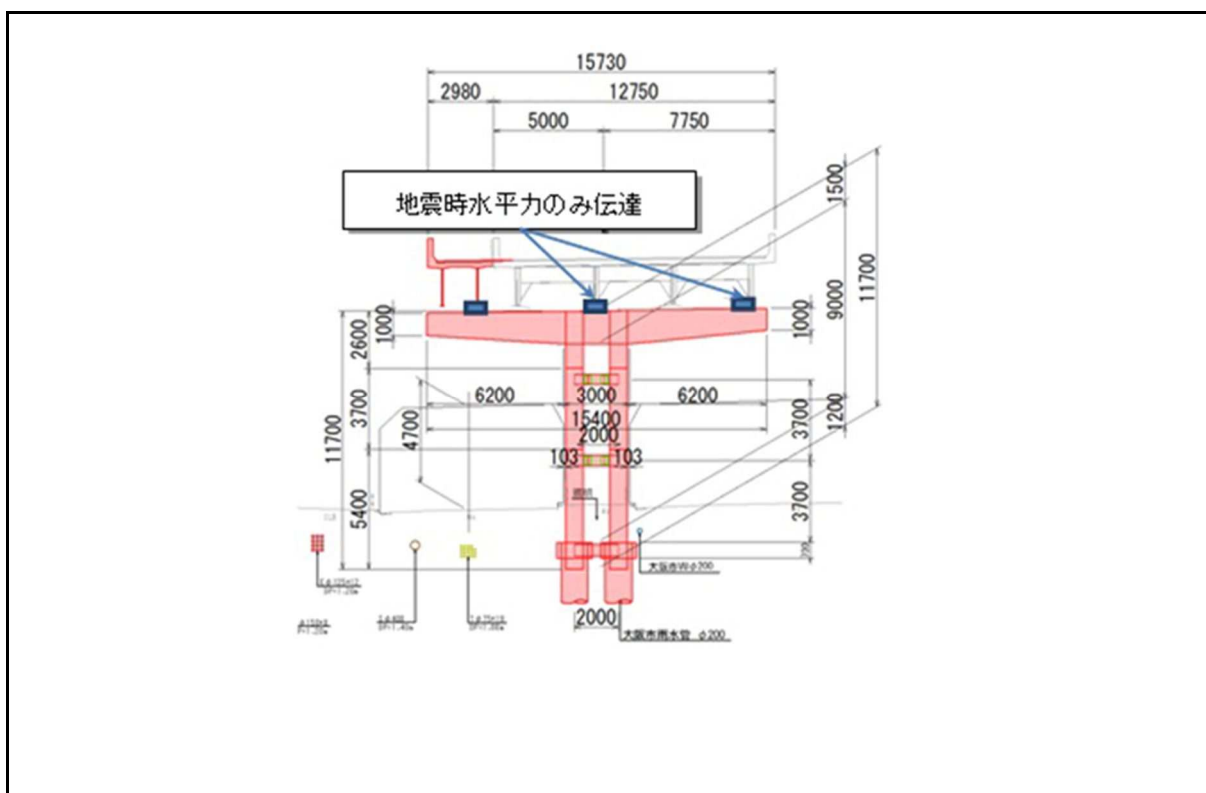
道路断面図



河川断面図



橋脚断面図(既設橋拡幅部)



橋脚断面図(新設橋脚)


(4) 図面から読みとる内容

現場担当者は、設計図書から次のことを読みとらなければならない。

①各図面に共通する読みとる事項

- i) 構造物のできる位置と形
- ii) 施工方法、必要な資材、機械、人的資源
- iii) 施工に必要な仮設備
- iv) 現場の状況との矛盾点（現場と設計との差違）
- v) 施工に必要な時間
- vi) 施工に欠けている設計図
- vii) その他施工に必要な情報

②平面から読み取る事項

- i) 方位
 - ・原則、図面の  が北
- ii) 構造物の平面形状と連続性
 - ・平面形状は何を示しているか。（外形か内部構図か）
 - ・構造物の全体像（構造物は単品ではない。複数ある場合に注意する。）
- iii) 周辺との関係
 - ・周辺の構造物（道路、水路、電線など）との関係。
 - ・工事区域（用地境界）を知る。これらは、施工計画の大事な要素となる。

③縦断面図から読み取る事項

- i) 構造物の平面形状と高低差、勾配（傾き）。
- ii) 全体の地形の勾配を知る（現場は、水平ではない）

④横断面図

- i) 平面図と照合して、構造物の全体形状を読みとる。

土木の横断面図には、書き方の原則がある。

- ・河川：上流から下流を見た図を書く。
- ・道路：始点から終点を見た図を書く。

（平面図も始点側を左に書く）

- ・区間距離（測点）は、20mが原則であるが、状況に応じて決めている。
- ・区間内に、変化点（地形の変化点、構造物の変化点）があれば追加測点がある。

⑤正面図（土木）、立面図（建築）など

- i) 平面図と照合して、構造物の全体形状を読みとる。

⑥測量図

- i) 測量した地形の図面から、実際の地形を読みとる。
測量図から、建設構造物の設計・施工計画ができるようにする。

⑦施工図・製作図

- i) 構造物を現場でどのようにつくりあげていくか
- ii) 材料をどのように製作し、どう組立てていくか

※施工計画などが立てられるようにする。

貴社の図面には、どんなものがありますか？

図面の種類一覧

分類の方法	図面の種類	説明
用途別	計画図	計画用
	製作図	製作用
	注文図（発注図）	注文、発注用
	承認図	注文者、その他関係者より承認を得たもの
	見積図	見積書に添えて設計者から注文者へ提出するもの
	説明図	説明用
内容別	組立図	組立用
	接続図	電気回路の接続用
	配管図	管の配置用
	系統図	系統を示すもの
一般名称	設計図	設計者が書く図面
	構造図	構造設計者が書く図面
	平面図	地面を見下ろした図面
	断図	ある断面を切った図面
	詳細図	ある図面の部分的な詳細を詳しく書いた図面
	縦断図	道路などを横から水平に見た図面
工事別	道路横断図	道路工事で使用する道路を横方向に切った断面図
	河川図	河川工事で使用
	橋梁図	橋梁工事で使用
	ダム図	ダム工事で使用
	トンネル図	トンネル工事で使用
	水道配管図	水道工事で使用
	鉄道図	鉄道工事で使用
	法面図	山の斜面工事等で使用
	掘削図	掘削工事で使用
	基礎図	基礎工事で使用

図面の大きさ

一般的な規格 ISO 5457	サイズ
A0	
A1	
A2	
A3	
A4	

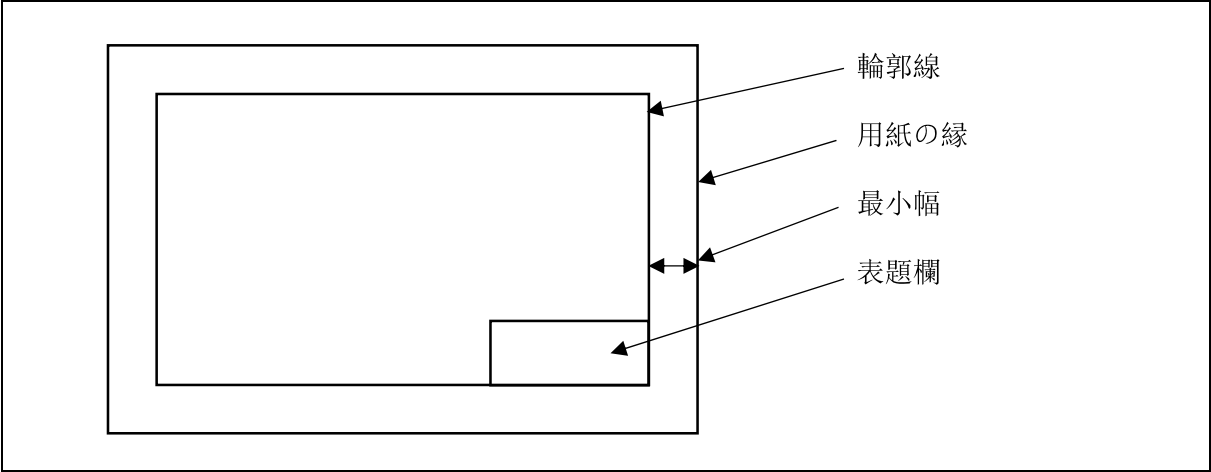
ISO とは

スイスのジュネーブに本拠地がある。
英語表記は「**International Organization for Standardization**」になるため、その頭文字を取った略称「**ISO**」と呼ばれている。その名の通り、世界の標準（規格）を決める団体。

様式

図面に必ず設ける事項

1	
2	
3	



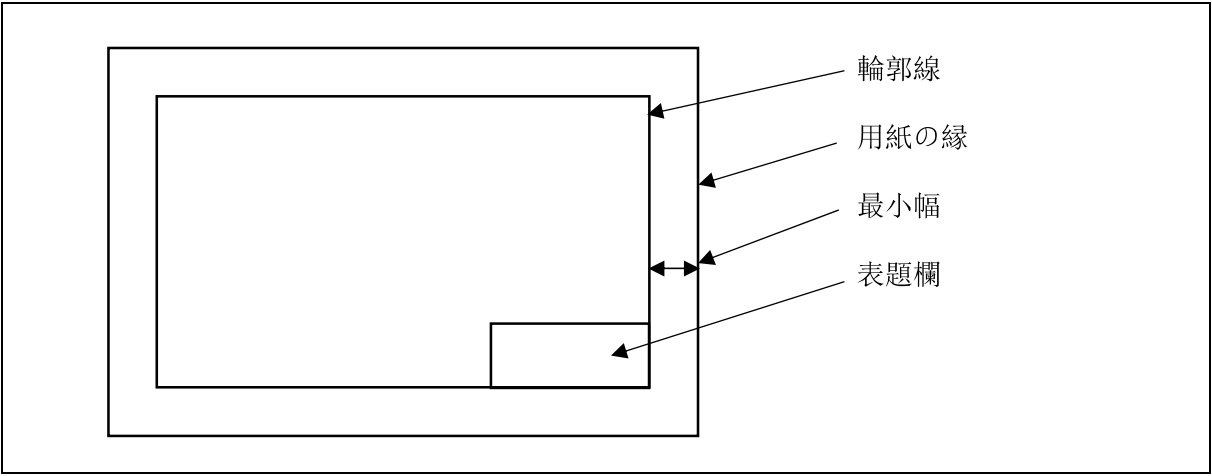
輪郭

用紙の縁が汚れや損傷を受けた際に、大切な内容が見えなくなることを防ぐ。
輪郭の大きさ（最小幅）

A0,A1	
A2,A3,A4	

表題欄
表題欄の位置、記入事項、大きさ

位置	
記入事項	
大きさ	



尺度

図面上での表記は

A:B で表現される
A とは書いた図形での対応する長さ
B とは対象物の実際の長さ

もしくは、A/B

つまり

地図上の長さ＝	×
---------	---

製図に用いられる尺度は JIS Z 8314 に規定するもののうち適当なものを選ぶ。

種別	推奨尺度
倍尺	50:1 20:1 10:1 5:1 2:1
現尺	1:1
縮尺	1:2 1:5 1:10 1:20 1:50 1:100 1:200 1:500 1:1000 1:2000 1:5000 1:10000

尺度の計算

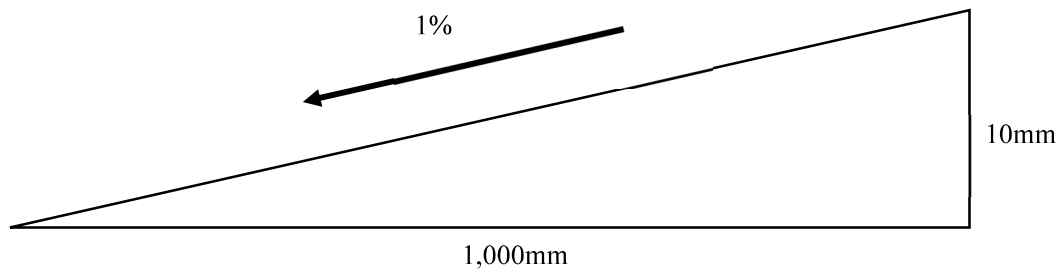
番号	計算
1	1,000mmは1 : 1 の図面で m
2	100mmは2 : 1 の図面で実際 mmで記載される
3	1/50 とは : のことである
4	1,000mmは1/20 の図面で実際 mmで記載される
5	1 : 10 の A3 横に 1,000mmは入るか？
6	2 : 1 の図面で 1,000mmは1 : 2 の図面では実際 mmで記載される
7	1/50 の 100 倍は /
8	10,000mmの長さを A3 横に収める場合 : が妥当か

図面の種類と尺度の関係

1： 10,000	河川、ダム	地域計画 都市計画
1： 5,000	道路、鉄道、上下水道	
1： 2,000		土地計画
1： 1,000	測量図	
1： 500		
1： 100	建築図	
1： 50		製作図
1： 1	現寸加工図	
2： 1		部分詳細図

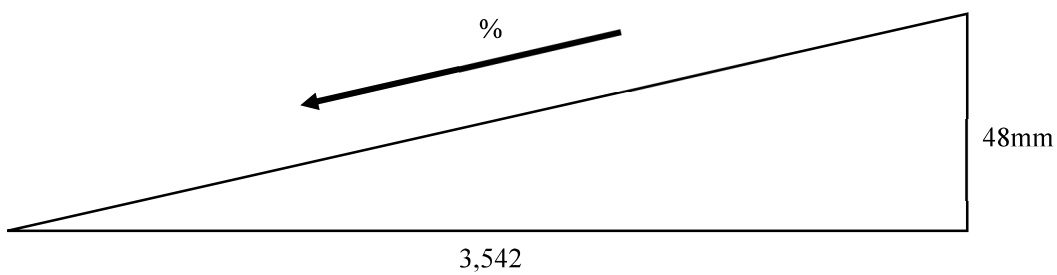
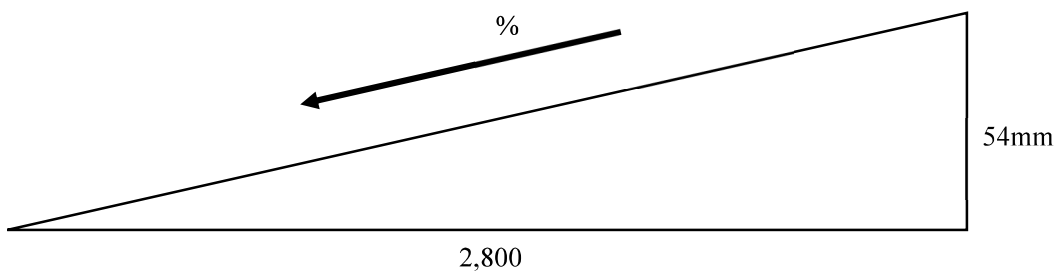
勾配

通常%で表記される。



問題

以下の勾配を求めよ。小数点3桁まで。

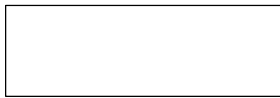


4. 積算の基礎知識を知る

4-1. 材料積算の基本

設計図からその構造物に使用される各種の材料を読み取り、数量等を算出し、工事を実施するにあたりどのくらいの金額が必要なのか把握する必要がある。
図面から、材料の種別・寸法・数量・質量および材質（材料記号）などを読み取ることが必要である。

設計図からその構造物に使用される各種の材料を読み取り、数量等を算出することを



という。

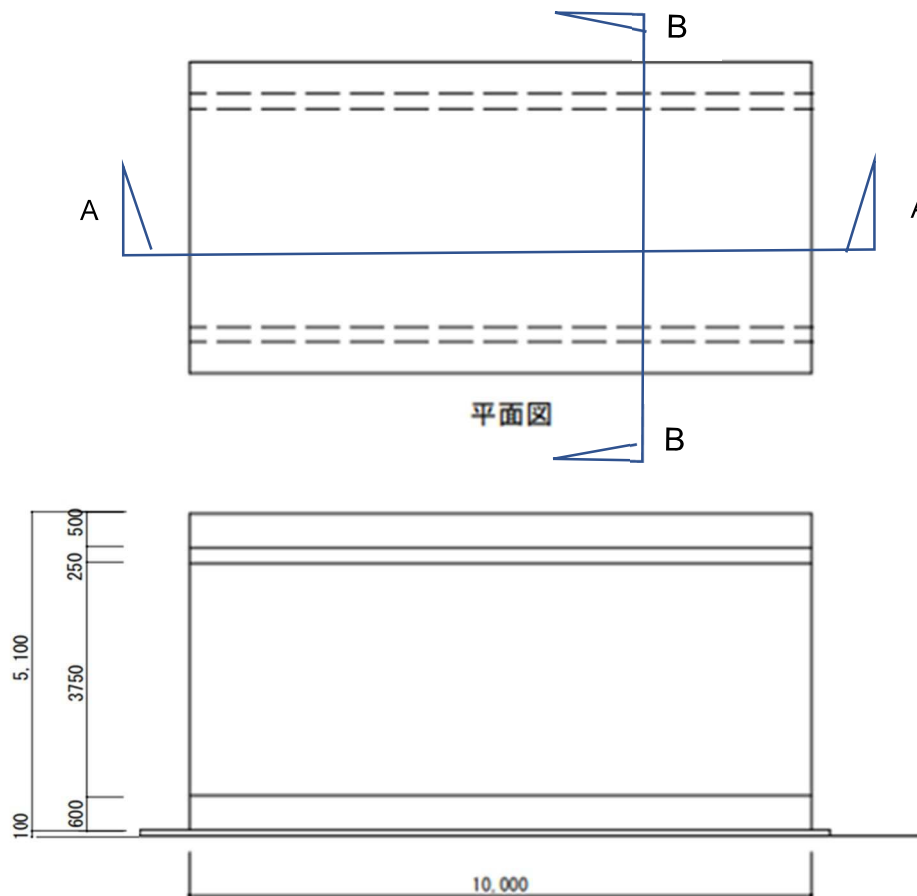
数量算出のコツ

算出した部材 1 本ごとに、図面の部材一つ一つ色鉛筆や蛍光ペンでしるしをつけていく。
すべての材料に色がついたら、材料は確実に算出できたことになる。

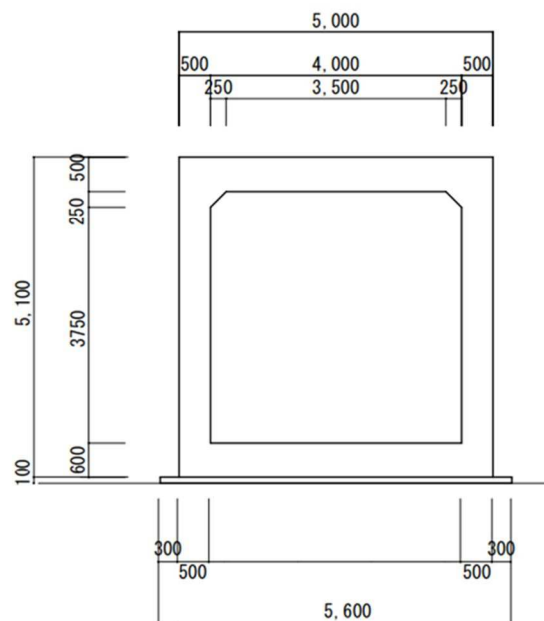
4-2. 積算の演習

(1) 数量算出演習

【問題】底版、頂版、側壁を計算し、ボックスカルバートのコンクリート量を算出せよ。



A-A 断面図



B-B 断面図

(2) 土量積算演習

- 地山の土量 = 掘削土量
- ほぐした土量 = 運搬土量
- 締め固めた土量 = 盛土土量

ほぐした土量は地山の土量よりも体積が大きくなり、締め固めた土量は地山の土量よりも体積が小さくなる。

締め固めた土量 < 地山の土量 < ほぐした土量

L（ほぐし率）、C（締め固め率）の公式

$$L = \frac{\text{ほぐした土量 (m}^3\text{)}}{\text{地山の土量 (m}^3\text{)}}$$

$$C = \frac{\text{締め固めた土量 (m}^3\text{)}}{\text{地山の土量 (m}^3\text{)}}$$

【問題】

Q1

5,400 m³の盛土をする場合、土取場より「掘削すべき土量（地山土量）」及び現地へ「運搬すべき土量（ほぐし土量）」として、正しいものはどれか。

ただし、土量変化率は $L=1.20$ 、 $C=0.90$ とする。

掘削すべき土量 -- 運搬すべき土量

1. 6,000 m³ -- 6,480 m³
2. 6,000 m³ -- 7,200 m³
3. 6,480 m³ -- 7,200 m³
4. 6,480 m³ -- 7,770 m³

解答と式

Q2

0.6 m³ 級のバックホウと 11t ダンプトラックの組合せで作業を実施する時、以下の条件でのダンプトラックの 1 時間当たりの必要台数 (N) は、次のうちどれか。

[条件]

Q_s : 0.6 m³ 級のバックホウの運転 1 時間当たりの作業量 44 (m³/h)

Q_d : 11t ダンプトラックの運転 1 時間当たりの作業量

N : ダンプトラックの所要台数 Q_s/Q_d (台)

Q : 11t ダンプトラック積載土量 7.2 (m³)

C_m : ダンプトラックのサイクルタイム 24.0 (min)

L : 土量変化率 1.2

F : 土量換算係数 1/L

E : 作業効率 0.9

$$Q_d = \frac{Q \times F \times E \times 60}{C_m} \quad \text{m}^3/\text{h}$$

1. 3 台
2. 4 台
3. 5 台
4. 6 台

解答と式

Q3

0.6 m³級のバックホウにて地山を掘削するとき、時間あたり作業量 Q （地山土量）はいくらか。
ただし、土量変化率は $L=1.25$ とする。

「参考」

建設機械によっても異なるが、普通土で 0.06～1.00、粘性土で 0.45～0.75 といった値である。
山盛になりやすいもの、かさばらず空隙の少ないもの、掘削の容易なものなどは、作業効率が良いため、大きい係数を与える。

〔条件〕

Q : 時間あたり作業量 (m³/h)
 q_0 : 平積標準バケット容量 0.7 (m³)
 K : バケット係数 0.6
 f : 土量換算係数 1/ L
 E : 作業効率 0.5
 C_m : 1 サイクルあたり所要時間 30 (sec)

$$Q = \frac{3,600 \times q_0 \times K \times f \times E}{C_m} \text{ (m}^3\text{/h)}$$

解答と式

Q4

0.4 m³級のバックホウを用いて地山を掘削する場合に、時間当たり作業量（地山土量）として、次のうち正しいものはどれか。

ただし、土質は、粘性土（土量変化率：L=1.20、C=0.90）とし、時間当たり作業量 Q は次式で求めるものとする。

〔条件〕

q0：バケットの平積み容量 0.4 m³

K：バケット係数 0.60

f：土量換算係数（与えられた条件により算出）

E：作業効率 0.5

Cm：サイクルタイム 30 sec とする。

$$Q = \frac{q0 \cdot K \cdot f \cdot E \cdot 3,600}{Cm} \quad (\text{m}^3/\text{h})$$

1. 12 m³/h
2. 14 m³/h
3. 16 m³/h
4. 17 m³/h

解答と式

■講師プロフィール 豊田 彰（とよだあきら）

ハタコンサルタント株式会社 首都圏事業部 部長

1955年三重県伊勢市生まれ。伊勢神宮 常若（とこわか）の精神に心打たれ、国立鈴鹿工業高等専門学校にて材料工学を学ぶ。

大手インテリア資材メーカー・トーソー株式会社に入社後、営業本部、製造本部、管理本部を経て、製造本部リーダーとして東証上場に貢献。その後、1989年インドネシア子会社- P.T.TOSO INDUSTRY INDONESIA の事業立ち上げに参画。1999年4月、世界的内装資材メーカーであるスイス Silent Gliss 社との合併事業 - サイレントグリス株式会社に移籍し、営業部長、常務取締役を経て、代表取締役に就任。その



間、窓回りを彩るヨーロッパ発信のハイエンド製品を、伊藤豊雄事務所、隈研吾事務所等などの著名建築事務所を皮切りに、日本建築家協会、日本インテリアプランナー協会、日本インテリアデザイナー協会などとの交流を通じて日本の建築界に紹介・普及、インテリア業界の発展に貢献した。2013年、地元に近い名古屋への移住を機に、空間創造で建築に携わった経験を生かして建設業界へのさらなる貢献を目指し建設会社に法務・管理部長として転職。建設業法を中心に企業法務の実践に携わる。

これまでに得た幅広い経験と知見を生かすため2016年ハタコンサルタント株式会社に参画。建設業に特化した公開セミナー講師、企業内セミナー講師、建設業コンサルタントとして北海道から沖縄まで、全国レベルで活躍している。

【3つの特徴】

- 1) 大手建築（内装）資材メーカー管理部門（品質管理、人事、総務）において
マネジメント歴13年 - 同製造本部上場準備室リーダーとして標準化推進3年後に上場実現
- 2) 日本-スイス合併資材メーカー日本法人にて取締役8年 - うち5年は代表取締役
- 3) 3期連続赤字建設会社に法務・管理部長として入社後1年で黒字化-以後連続黒字

【専門分野】

- ・ ISO 認証取得支援コンサルティング
ISO9001（品質）、ISO14001（環境）、ISO45001（労働安全衛生）
品質マネジメントシステム審査員登録/A22467（日本規格協会）
- ・ 建設業セミナー講師；「入門セミナー」「新入社員研修」「若手技術者研修」「幹部社員/管理力-人材育成力強化研修」「社員教育体系構築セミナー」「建設業法完全解説セミナー」「働き方改革セミナー」「建設業営業プレゼン能力向上セミナー」「建設業 教育トレーナー養成セミナー」
ISO 関連セミナー全般、安全衛生大会講話 他 各種企業内オリジナルセミナー講師

【外部講師】

- ・ 2018-2025年 厚生労働省建設労働者緊急育成支援事業 - 講師
- ・ 2019年度 文部科学省委託事業「専修学校における地域産業中核的人材育成事業」
“多摩地域における建設産業中核的人材養成事業” - 講師
- ・ 2020年 岐阜社会基盤研究所 - 特別講演講師（岐阜大学）
- ・ 2020-2022年 東海工業専門学校 - 建築工学科非常勤講師
- ・ 2023-2025年 岐阜県建設研究センター「経営力向上セミナー」 - 講師
- ・ 2024年 日本工学院八王子専門学校「建設業 施工管理技術者の仕事とは」 - 講師



ハタ コンサルタント株式会社 www.hata-web.com

【本 社】 〒450-0002 愛知県名古屋市中村区名駅 4-2-28
名古屋第二埼玉ビル

【東京本店】 〒104-0061 東京都中央区銀座 7-15-8
タウンハイツ銀座 406

【大阪本店】 〒542-0081 大阪府大阪市中央区南船場四丁目 10 番 5 号
南船場 SOHO ビル 702

TEL : 0120-926-810 FAX : 0120-196-810

Email : info2@hata-web.com