

令和 6 年度

仕 様 書

事業名：竹原市水道事業

履行場所：竹原市 本町ほか

業務委託名：配水管布設替詳細設計業務（本町ほか）

業務概要：路線測量 L=0.63 km

現地測量 A=0.0063k m²

布設替詳細設計

φ 250 L=0.98 km

φ 200 L=0.27 km

φ 100 以下 L=4.606 km

【添付書類】

- ☐ 特記仕様書
- ☐ 総括情報表
- ☐ 内訳表
- ☐ 数量総括表
- ☐ 位置図

等

特記仕様書

1 本業務において、業務分野別の共通仕様書の適用は次による。

業務分野	適用する共通仕様書
土木関係建設コンサルタント業務（上水道及び工業用水道）	設計業務等共通仕様書（令和4年8月）広島県

本業務における、主たる業務分野及び部門

2 「土木関係建設コンサルタント業務（上水道及び工業用水道）」

管理技術者の配置を求める業務分野

3 「土木関係建設コンサルタント業務」

土木関係建設コンサルタント業務において管理技術者に求める部門

4 「上水道及び工業用水道」

照査技術者の配置を求める業務分野

5 「上水道及び工業用水道」

情報共有システム

6 対象外業務

成果物の提出

7 「土木設計業務等の電子納品要領」に基づいて作成した電子成果品の提出については、電子媒体を使用すること。

配水管詳細設計業務委託標準仕様書

第1章 総則

1-1 業務の目的

本委託業務(以下業務という。)は、委託対象地域の上水道管布設替工事等に必要な設計図、計算書および設計書等の作成を行うことを目的とする。

1-2 一般仕様書の適用範囲

業務は、本仕様書に従い施行しなければならない。ただし、特別な仕様については、特記仕様書に定める仕様に従い施行しなければならない。

また、本仕様書に記載のない事項については、次によるものとする。

- ・設計業務等共通仕様書(令和4年8月)広島県
- ・その他関連規格類

1-3 費用の負担

業務の検査等に伴う必要な費用は、本仕様書に明記のないものであっても、原則として受託者の負担とする。

1-4 法令等の遵守

受託者は、業務の実施に当たり、関連する法令等を遵守しなければならない。

1-5 中立性の保持

受託者は、常にコンサルタントとしての中立性を保持するよう努めなければならない。

1-6 公益確保の責務

受託者は、業務を行うに当たっては公共の安全、環境の保全、その他の公益を害することの無いように努めなければならない。

1-7 許可申請

受託者は、工事に必要な許可申請(占用許可等)に関する事務に必要な図面作成を遅滞なく行わなければならない。

1-8 提出書類

- (1) 受託者は、業務の着手及び完了にあたって、市の契約約款に定めるものの外、次の書類を提出しなければならない。

- (イ) 業務着手届 (ロ) 職務分担表 (ハ) 業務完了届 (ニ) 納品書
(ホ) 業務委託料請求書等

なお、承認された事項を変更しようとするときは、その都度承認を受けるものとする。

1-9 管理技術者及び技術者

- (1) 受託者は、管理技術者及び技術者をもって、秩序正しい業務を行わせるとともに、高度な技術を要する部門については、相当の経験を有する技術者を配置しなければならない。
- (2) 管理技術者は、業務の全般にわたり技術的監理を行わなければならない。
- (3) 受託者は、業務の進捗を図るため、契約に基づく必要な技術者を配置しなければならない。

1-10 工程管理

受託者は、工程に変更を生じた場合には、速やかに変更工程表を提出し、協議しなければならない。

1-11 関係官公庁等との協議

受託者は、関係官公庁等と協議を必要とするとき又は協議を受けたときは、誠意をもってこれに当たり、この内容を遅滞なく報告しなければならない。

受託者は、関係機関との協議に必要な資料及び説明用資料を作成するものとする。

1-12 証明書の交付

必要な証明書及び申請書の交付は、受託者の申請による。

1-13 疑義の解釈

本仕様書に定める事項について、疑義を生じた場合又は本仕様書に定めのない事項については、調査職員、受託者協議の上、これを定める。

第2章 調査

2-1 資料の収集

業務上必要な資料、地下埋設物及びその他の支障物件（電柱、架空線等）については、関係官公署、企業者等において将来計画を含め十分調査しなければならない。

2-2 設計路線の踏査

特記仕様書に示された設計対象区域について踏査し、地勢、土地利用、道路状況、水路状況等現地を十分に把握しなければならない。

2-3 地下埋設物等の調査

特記仕様書に示された設計対象区域について、各種水道、下水道、ガス、電気、電話等地下埋設物及び道路・河川構造物等の種類、位置、形状、深さ、構造等をそれらの管理者が有する資料と照合し、確認しなければならない。

第3章 測量

3-1 測量方法

管路測量における、各測点及び曲管部等には測量ピンを設置すること。また、必要に応じて横断面図の作成を行うこと。

道路、鉄道、河川横断箇所、空気弁設置個所など詳細測量の必要な場所については、調査職員と協議すること。

3-2 測量のための安全管理

公道部分での測量は交通に支障とならないよう十分注意すること。

3-3 測量のための立ち入り

測量のため公道部以外に立ち入る必要がある場合は、常に水道課に連絡し、所有者又は占有者の承諾を得なければならない。

なお、借地料、伐採、その他の補償は受注者において行う。

3-4 測量成果

(1) 現地測量

- ・測量成果簿（測量簿・精度管理表等）
- ・現地測量図 縮尺 1/250 A1 判
- ・コントロールポイントの管理写真

(2) 測量図の提出部数については別に定めるものとする。

測量図の電子データについては、第7章提出書類に準じる。

第4章 設計一般

4-1 打合せ

(1) 業務の実施に当って、受託者は調査職員と密接な連絡を取り、その連絡事項をそのつど記録し、打合せの際、相互に確認しなければならない。

(2) 設計業務着手時及び設計業務の主要な区切りにおいて、受託者と調査職員は打合せを行うものとし、その結果を記録し、相互に確認しなければならない。

4-2 設計基準等

設計に当っては、調査職員の指示する図書及び本仕様書第8章準拠すべき図書に基づき、設計

を行う上でその基準となる事項について調査職員と協議の上、定めるものとする。

4-3 設計上の疑義

設計上疑義の生じた場合は、調査職員との協議の上、これらの解決にあたらなければならない。

4-4 設計の資料

設計の計算根拠、資料等はすべて明確にし、整理して提出しなければならない。

4-5 参考資料の貸与

調査職員は、業務に必要な資料を所定の手続きによって貸与する。ただし、資料があるものに限る。

4-6 参考文献等の明記

業務に文献、その他の資料を引用した場合は、その文献、資料名を明記しなければならない。
また、引用する文献等は最新のものを使用しなければならない。

第5章 設計細則

5-1 設計要領

- (1) 仮設配水管及び配水管は、事前にルート計画図等を作成し、調査職員と協議すること。
- (2) 設計に当っては、施工上並びに維持管理上支障のない範囲内で、経済的になるよう比較検討し使用材料を決定すること。

5-2 特定の材料並びに工法の採用

特定の材料、工法又は特許に関するものを採用する場合は、その見本又は説明書等を提出し協議しなければならない。

5-3 設計図の作成

主要な設計図は、つぎにより作成することとし、図面完成時には調査職員の承認を受けなければならない。

- (1) 位置図
位置図 ($S=1/10,000 \sim 1/30,000$) は地形図に施工箇所を記入する。
- (2) 平面図
平面図 ($S=1/500$) は、測量による平面図及び道路台帳に基づいて、設計区間の占用位置、形状、管径、管種、距離及び水道管の名称等を記入する。
- (3) 管割図
管割図 ($S=1/100 \sim 1/300$) は、平面図に基づいて、設計区間の直管、異形管、接合部品等を記入し、輻輳する箇所については詳細図にて記入する。
- (4) 横断面図
横断面図 ($S=1/50 \sim 1/100$) は、管渠の位置、平面図との対象番号、形状、管形、地盤高、埋設深度及び必要な地下埋設物の名称、位置、形状、寸法等及び管渠の名称又は横断位置等の名称等を記入する。
- (5) 土工断面図
土工断面図 ($S=1/50$) は、掘削方法、埋設深度、埋め戻し材料、舗装復旧等ごとに記入する。
- (6) 仮設図
仮設図 ($S=1/10 \sim 1/100$) は、掘削幅、長さ、深さ、地盤高、床堀高及び使用する材料の位置、名称、形状、寸法、他の地下埋設物防護工並びに補助工法の範囲、名称等を記入する。

5-4 各種計算

管渠、管基礎、推進力及び構造計算、仮設計算、補助工法、耐震設計等の計算に当っては、調査職員と十分打合せの上、計算方法を確認して行わなければならない。

5-5 数量計算

土工、管径、管種等材料別に数量を算出する。

5-6 報告書

報告書は、当該設計に係るとりまとめの概要書を作成するものとし、その内容は、設計の目的、概要、位置、設計項目、設計条件、土質条件、埋設物状況、施工方法、工程表等を集成するものとする。

第6章 審査

6-1 審査の目的

受託者は業務を施行する上で技術資料等の諸情報を活用し、十分な比較検討を行うことにより、業務の高い質を確保することに努めるとともに、さらに審査を実施し、設計図書に誤りがないうよう努めなければならない。

6-2 審査の体制

受託者は遺漏なき審査を実施するため、相当な技術経験を有する審査員を配置しなければならない。

6-3 審査事項

受託者は設計全般にわたり、つぎに示す事項について審査を実施しなければならない。

- (1) 基本条件の確認内容について
- (2) 比較検討の方法及びその内容について
- (3) 設計計画(構造計画、仮設計画等をいう。)の妥当性について
- (4) 計算書(構造計算書、容量計算書、数量計算書、耐震設計計算書等をいう。)について
- (5) 計算書と設計図の整合性について

第7章 提出書類

7-1 提出図書

提出図書は次項により、提出しなければならない。

7-2 設計関係提出図書

・管渠設計(開削)

- (1) 設計図
- (2) 構造計算書(耐震設計計算書を含む) ※必要に応じて
- (3) 数量計算書
- (4) 報告書
- (5) 特記仕様書
- (6) 打合せ議事録
- (7) その他参考資料

設計に伴って収集・調査した資料及びその他申請等に関する資料

・管渠設計(推進)

- (1) 位置図
- (2) 平面・縦断面図、横断面図
- (3) 詳細図(平面図、縦断・横断面図等)
- (4) 推進さや管標準図、構造詳細図、立坑詳細図、構造図(管路構造物・仮設構造物等)
- (5) 工事占用申請等に必要な図面
- (6) 数量計算書
- (7) 報告書
- (8) 特記仕様書
- (9) 打合せ議事録
- (10) その他参考資料

設計に伴って収集・調査した資料及びその他申請等に関する資料

7-3 電子書類

- (1) 前項と同様の提出図書を電子書類で提出しなければならない。
- (2) 電子媒体は CD-R の使用を原則とする。
- (3) ファイル形式については、調査職員と協議し決定するものとする。

CAD で設計図面を作成した場合は、図面データを Jww (sfc) 形式で電子納品すること。その際、環境設定ファイルもあわせて提出すること。また、ウィルスチェックに関する情報を記入すること。(ウィルス対策ソフト名、チェック年月日)

- (4) 各種ファイルはフォルダごとに整理し格納するものとするものとし、フォルダ構成の一覧表を作成すること。
- (5) 電子化の困難なパースや図類及び特殊アプリケーションについては、調査職員と協議しなければならない。
- (6) 電子書類が完成した時点でウィルスチェックを行わなければならない。

7-4 提出部数

- | | |
|---------------------|-----|
| (1) 設計図図面 | 2 部 |
| (2) 設計関係提出図書 (管渠設計) | 2 部 |
| (3) 電子書類 | 1 部 |

第 8 章 準拠すべき図書 (管渠設計)

業務はつぎに掲げる最新版図書を参考にして行うものとする。これら以外の図書を参考にする場合は、あらかじめ調査職員と協議しなければならない。

- (1) 水道施設設計指針解説 (日本水道協会)
- (2) 水道施設耐震工法・解説 (日本水道協会)
- (3) 水道工事標準仕様書 (日本水道協会)
- (4) 水道維持管理指針 (日本水道協会)
- (5) 水理公式集 (土木学会)
- (6) コンクリート標準示方書 (土木学会)
- (7) 土木工学ハンドブック (土木学会)
- (8) 土質工学ハンドブック (土木学会)
- (9) 道路技術基準 (国土交通省)
- (10) 道路構造令, 同解説と運用 (国土交通省, 日本道路協会)
- (11) 推進工法用設計積算要領 鋼製さや管推進工法編 (日本推進技術協会)
- (12) 推進工法用設計積算要領 推進工法立坑編 (日本下水道管渠推進技術協会)
- (13) その他係員が適当と認めたもの

特記仕様書

第1章 特記仕様書の適用範囲

この仕様書は、「広島県業務委託共通仕様書」第1章1.1及び1.2に定める特記仕様書とし、この仕様書に記載されていない事項は前記一般仕様書による。

第2章 業務概要

1) 事業名

配水管布設替詳細設計業務（本町ほか）

業務の対象

業務の対象施設は別図のとおり。

2) 測量

作 業 項 目	備 考
路線測量 横断測量 L=0.63 km	
現地測量 作業計画 1式 現地測量 0.0063k m ²	

3) 設計

作 業 項 目	備 考
設計協議	第1回，中間2回，最終
開削工法小口径 布設替詳細設計 径 250mm 0.98km 径 200mm 0.27km 径 100mm 以下 4.606km	現地調査
	設計計画
	各種計算
	図面作成
	数量計算
	審査
	報告書作成

測量業務費 内訳表

測量業務費	費目・工種・施工名称など	数量	単位	単価	金額	備考
					X1000	
測量業務標準歩掛						レベル1
		1	式			Y2A01
路線測量						レベル2
		1	式			Y2A0104
路線測量						レベル3
		1	式			Y2A010401
横断測量						レベル4
		1	式			Y2A01040110
路線測量 (横断測量) 幅 45m未満 測定間隔 25m						00
		0.63	km			単第0 -0001 表
現地測量						レベル2
		1	式			Y2A0109
現地測量						レベル3
		1	式			Y2A010901
現地測量 (作業計画)						レベル4
		1	業務			Y2A01090101

測量業務費 内訳表

費目・工種・施工名称など	数量	単位	単価	金額	備考
現地測量(作業計画) 都市近郊/平地 縮尺 1/500	1	業務			SC090101010 00 単第0 -0002 表
現地測量					Y2A01090102レベル4
現地測量 測量面積0.0063km2 都市近郊/平地 縮尺 1/ 250	0.0063	km2			SC000023 00 単第0 -0003 表
人件費等・材料費・機械経費・技術管理費	1	式			
直接経費					Z0001
旅費交通費					YZZ0101 レベル2
旅費交通費	1	式			YZZ010101 レベル3
旅費交通費	1	式			YZZ01010101レベル4
旅費交通費 (測量)	1	式			S2Z0101X1 00 単第0 -0004 表

測量業務費 内訳表

費目・工種・施工名称など	数量	単位	単価	金額	YZZ0103 レベル2	備考
電子成果品作成費	1	式			YZZ010301	レベル3
電子成果品作成費	1	式			YZZ01030101	レベル4
電子成果品作成費(測量)	1	式			S2Z0103X1	00
安全費	1	式			YZZ0105	単第0 -0005 表 レベル2
安全費	1	式			YZZ010501	レベル3
安全費	1	式			YZZ01050101	レベル4
安全費(測量) 市街地乙・都市近郊	1	式			S2Z0105X1	00
直接測量費	1	式			単第0 -0006	表

測量業務費内訳表

[illegible]

設計業務費 内訳表

設計業務費	費目・工種・施工名称など	数量	単位	単価	金額	備考
					X3000	
設計業務等標準歩掛						
		1	式		Y2C02	レベル1
布設替詳細設計					Y2C0202	レベル2
		1	式		Y2C020202	レベル3
布設替詳細設計					Y2C02020201	レベル4
		1	式		SQ700	00
設計協議 配水管設計					単第0 -0007	表
		1	式		SQ706	00
配水管布設替詳細設計(小口径) 呼び径 100mm 床付深さ：2.0m未満					単第0 -0011	表
		1	式		VQ900	00
報告書作成費					単第0 -0018	表
		1	式			
直接人件費						

設計業務費 内訳表

費目・工種・施工名称など	数量	単位	単価	金額	備考
直接経費				Z0001	
旅費交通費				YZZ0101	レベル2
	1	式			
旅費交通費				YZZ010101	レベル3
	1	式			
旅費交通費				YZZ01010101	レベル4
	1	式			
旅費交通費 (設計)				SZZ0101X3	00
	1	式			単第0 -0019 表
電子成果品作成費				YZZ0102	レベル2
	1	式			
電子成果品作成費				YZZ010201	レベル3
	1	式			
電子成果品作成費				YZZ01020101	レベル4
	1	式			
電子成果品作成費 (設計) 概略設計, 予備設計及び詳細設計				SZZ0102X3	00
	1	式			単第0 -0020 表

設計業務費 内訳表

費目・工種・施工名称など	数量	単位	単価	金額	備考
直接原価					
その他原価 計算情報..... 対象額..... 率.....					
間接原価					
業務原価					
一般管理費等 計算情報..... 対象額..... 率.....					
業務価格					
消費税等相当額 計算情報..... 対象額..... 率.....					
業務委託料					
業務価格計					

設計業務費内訳表

[illegible]

施工単価表

路線測量（横断測量）		SC076		単第0 -0001 表		頁0 -0010	
幅 45m未満		測定間隔 25m		1		km 当り	
名称・規格など	数量	単位	単価	金額	備考		
測量技師 (外業)	6.4	人			外業		
測量技師補 (外業)	7.2	人			外業		
測量助手 (外業)	5.3	人			外業		
測量技師	3.9	人			内業		
測量技師補	3.4	人			内業		
測量助手	1.5	人			内業		
直接人件費計							
機械経費	2.5	%			#01 直接人件費×率		
材料費	3.0	%			#02 直接人件費×率		
精度管理費	10	%			#03 (直接人件費+機械経費)×係数		
変化率							
*** 単位当たり ***	1	km					

施工单值表

現地測量(作業計画)

SC090101010

单第0 -0002 表

頁0 -0012

都市近郊/平地

縮尺 1/500

名称・規格など

数量

单位

單價	數量	總價
100	10	1000
200	5	1000
300	3	900
400	2	800
500	1	500
600	1	600
700	1	700
800	1	800
900	1	900
1000	1	1000

金額

備考

業務 当り

測量主任技師

0.20

 $\prec$

測量技師

0.30

 $\prec$

測量技師補

0.30

 $\prec$

变化率

****単位当たり****

1

業務

A=4

都市近郊/平地

3

縮尺 1/500

施工単価表

名称・規格など	数量	単位	単価	金額	備考	1	式	当り
測量技師 (外業)	2.013	人			6.1*0.33			
測量技師補 (外業)	3.102	人			9.4*0.33			
測量助手 (外業)	2.706	人			8.2*0.33			
測量主任技師	0.099	人			0.3*0.33			
測量技師	1.023	人			3.1*0.33			
測量技師補	2.640	人			8*0.33			
直接人件費計								
機械経費	6.5	%			#01 直接人件費×率			
通信運搬費等	0.5	%			#02 直接人件費×率			
材料費	2.0	%			#03 直接人件費×率			
精度管理費	5	%			#04 (直接人件費+機械経費)×係数			
変化率								

施工単価表

配水管布設替詳細設計(小口径)

SQ706

単第0 -0011 表

呼び径 100mm 床付深さ：2.0m未満

名称・規格など	数量	単位	単価	金額	備考	1式	当り
現地調査	1	km			単第0-0012 表		
設計計画	1	km			単第0-0013 表		
各種計算	1	km			単第0-0014 表		
図面作成	1	km			単第0-0015 表		
数量計算	1	km			単第0-0016 表		
審査	1	km			単第0-0017 表		
*** 単位当たり ***	1	式					
A=2 C=5856 E=3 G=1 I=0 K=0 M=0 O=0	呼び径 100mm 布設替路線全延長 (m) 道路幅員：狭い 土質：検討不要 仮設配管を必要とする布設替路線延長 (m) 現地調査歩掛の増減率 (%) 各種計算歩掛の増減率 (%) 数量計算歩掛の増減率 (%)		B=1 D=2 F=2 H=4 J=1 L=0 N=0 P=0	床付深さ：2.0m未満 小市街地・住居地区 埋設物：あり 工事案件数 土工事を伴う 設計計画歩掛の増減率 (%) 図面作成歩掛の増減率 (%) 審査歩掛の増減率 (%)			

施工单值表

数量計算

9080S

表 16-0-001 第 0 单

頁0 -0028

備考 1 km 当り

[illegible]

配水管布設替詳細設計業務（本町ほか）

設計業務

工種 レベル2	工種 レベル3	工種 レベル4	規格	単位	数量
布設替詳細設計	布設替詳細設計	布設替詳細設計 【本町ほか】	設計協議 配水管設計	式	1
			配水管布設替詳細設計（小口径） φ 30～φ 250 L=5,856m	式	1
			報告書作成費	km	5.85
旅費交通費	旅費交通費	旅費交通費	旅費交通費（設計）	式	1
電子成果品作成費	電子成果品作成費	電子成果品作成費	電子成果品作成費（設計）	式	1
測量業務	路線測量	横断測量	横断測量 L=0.63km	式	1
	現地測量	現地測量	作業計画	業務	1
			現地測量	km ²	0.0063
旅費交通費	旅費交通費	旅費交通費	旅費交通費（設計）	式	1
電子成果品作成費	電子成果品作成費	電子成果品作成費	電子成果品作成費（設計）	式	1
安全費	安全費	安全費	安全費（測量）	式	1

管路集計表

口径	延長				
	補助				
	東上条	町並み	田ノ浦	塩町	忠海団地
φ 250	980				
φ 200					270
φ 100		230	230	164	178
φ 100		390	180	101	186
φ 100		30		132	
φ 100		30			
φ 100		100			
φ 75		225	170	93	
φ 75		90	180	60	
φ 75		90		103	
φ 75		125		53	
φ 75		85		53	
φ 75		45		38	
φ 75		80		98	
φ 75				86	
φ 75				86	
φ 75				86	
φ 75				134	
φ 50		80	180	50	
φ 50		75	100	110	
φ 30		40			
φ 30		40			
計	980	1,755	1,040	1,447	634

口径	延長					合計
	補助					
	東上条	町並み	田ノ浦	塩町	忠海団地	
φ 250	980					980
φ 200					270	270
φ 100		780	410	397	364	1,951
φ 75		740	350	890		1,980
φ 50		155	280	160		595
φ 30		80	0	0		80
計	980	1,755	1,040	1,447	634	5,856

口径	延長
φ 250	980
φ 200	270
φ 150	
φ 100以下	4,606
計	5,856

管径補正（床付け2.0未満）

口径	延長	補正係数
250	980	0.93
200	270	0.92
150		0.91
100以下	4,606	0.90

$$(980 \times 0.93 + 270 \times 0.92 + 4,606 \times 0.90) \div 5,856 \approx 0.90$$

忠海団地

現地測量	0.0063km ²
路線測量	0.63km

市道上市田中線ほか(竹原市本町三丁目ほか)

【設計対象】本町

布設替φ100mm L≒780m
 布設替φ75mm L≒740m
 布設替φ50mm L≒155m
 布設替φ30mm L≒80m

VPφ100mm L≒180

S49 HIVPφ50mm L≒180m

VPφ75mm L≒180

VPφ50mm L≒100m

S61 RRVPφ75mm L≒170m

【設計対象】田ノ浦

布設替φ100mm L≒410m
 布設替φ75mm L≒350m
 布設替φ50mm L≒280m
 布設替合計 L≒1,450m

S29 CIPφ75mm L≒225

S29 CIPφ75mm L≒90

S50 RRVPφ75mm L≒90m

S30 SPφ30mm L≒40m

S30 SPφ30mm L≒40m

S29 CIPφ100mm L≒30m

S29 CIPφ100mm L≒30m

S50 RRVPφ75mm L≒45m

S50 RRVPφ75mm L≒85m

小田山神社

照蓮寺

寺山

資料館

長生寺

西方寺

普門寺

本町三丁目

本町二丁目

本町一丁目

新町

本町三丁目

本町二丁目

本町一丁目

本町

本町

本町

本町

本町

本町

本町

本町

本町

本町

本町

本町

本町

本町

本町

本町

本町

本町

本町

本町

本町

本町

本町

本町

本町

本町

本町

本町

本町

本町

本町

市道塩浜1号線ほか(竹原市塩町三丁目)

【設計対象】

布設替 $\phi 100\text{mm}$ $L \approx 397\text{m}$

布設替 $\phi 75\text{mm}$ $L \approx 890\text{m}$

布設替 $\phi 50\text{mm}$ $L \approx 160\text{m}$

布設替合計 $L \approx 1,447\text{m}$





