

## 東内惣構跡(枯木橋南地点)復元整備

1. 整備箇所 金沢市尾張町1丁目地内(現：九人橋川 枯木橋南地点)
2. 事業主体 金沢市 歴史建造物整備課 用水・惣構堀保全室
3. 事業年度 平成25年度～平成26年度(予定)
4. 整備内容

項目	内 容
現 況	<p>金沢城惣構は、金沢城が立地する小立野台地端部から等高線と河岸段丘を利用して内外二重に巡り築造された。</p> <p>内惣構(総延長約2.9km)は、二代藩主前田利長が高山右近に命じて慶長4年(1599年)に造られ、さらに慶長15年(1610年)には三代藩主利常が篠原出羽守一孝に命じて外惣構(総延長約4.8km)を造ったとされている。</p> <p>東内惣構の総延長は約1.2kmであり、九人橋川が金沢市保全用水として指定されている。</p>
目 的	<p>金沢の歴史遺産である金沢城惣構跡を復元整備し、後世に継承するとともに、やすらぎの空間を創造することにより、「歴史都市金沢」としての魅力をさらに高める。</p>
整備方針	<ul style="list-style-type: none"> <li>・発掘調査の結果に基づいた復元整備</li> <li>・堀幅の変遷や規模が目で見えて分かる復元整備</li> <li>・見学所として市民が気軽に立ち寄り、歴史を感じ取ることができる復元整備</li> </ul>
整備概要	<p>惣構延長 L=約15m 整備面積 A=約45㎡</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・石積工 石積(堀幅の変遷の復元)</li> <li>・舗装工 土舗装(セメント系)、石張舗装(サビ御影石)</li> <li>・休息施設工 サークルベンチ</li> <li>・植栽工 高木(エノキ)、中木(アラカシ)、低木(サツキツツジ)</li> <li>・安全施設工 転落防止柵(H=800)、フットライト(H=600)</li> <li>・その他 案内板(惣構の説明)</li> </ul>

## 位 置 図

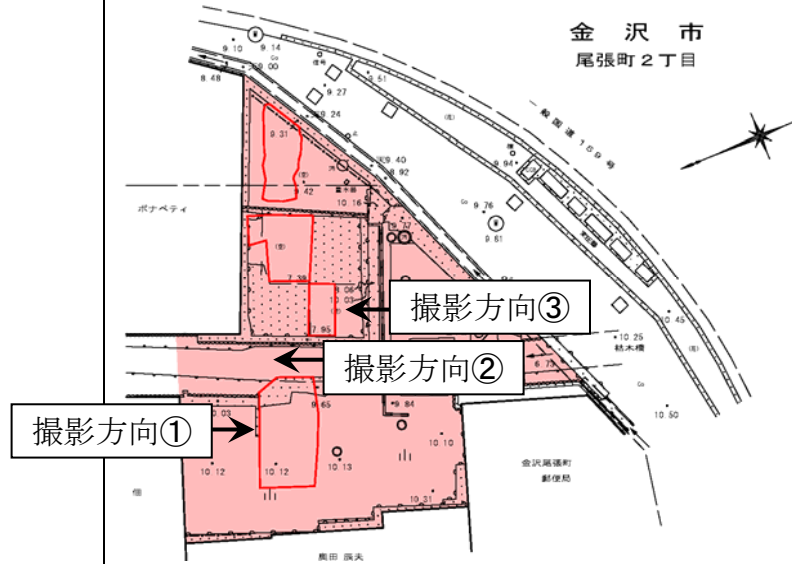




# 1. 復元整備事例：東内惣構跡枯木橋詰遺構（平成20年度）

## 調査結果

(平面図)



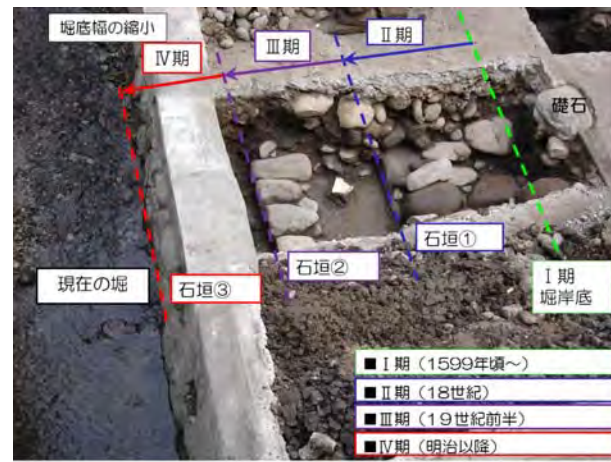
土居側（撮影方向①）



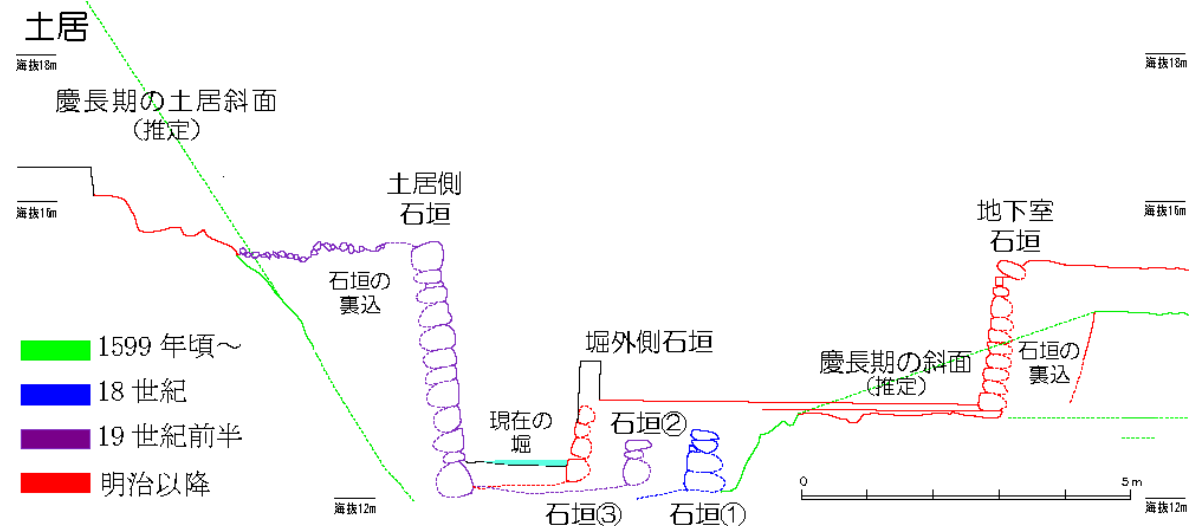
土居側石垣（撮影方向②）



堀側（撮影方向③）

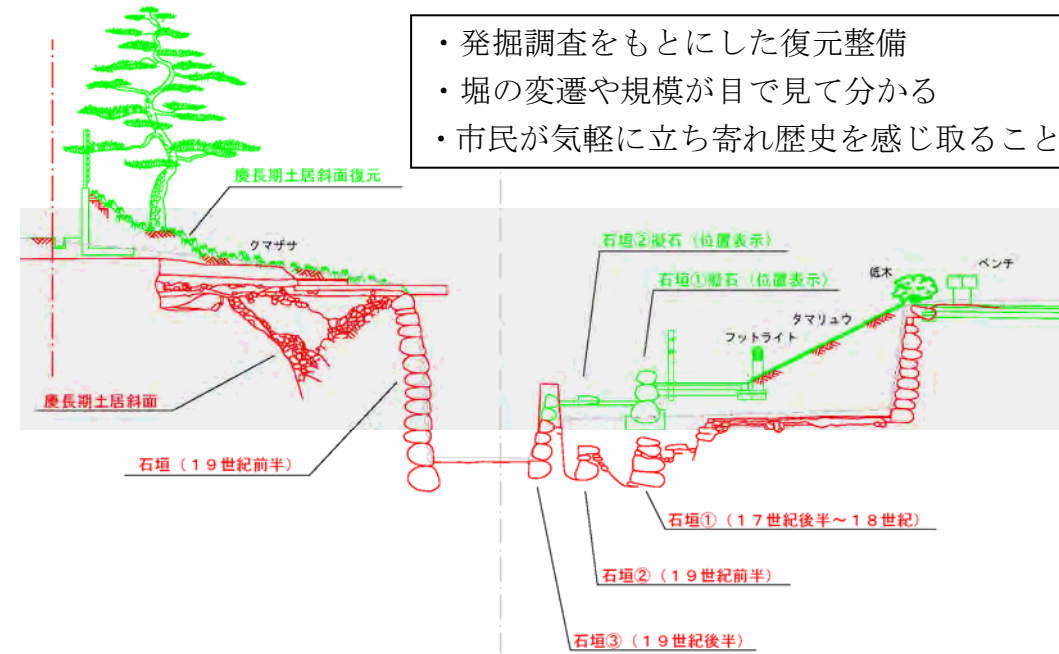


(断面図)



## 整備方針

- ・発掘調査をもとにした復元整備
- ・堀の変遷や規模が目で見えて分かる
- ・市民が気軽に立ち寄り歴史を感じ取ることができる



## 整備内容



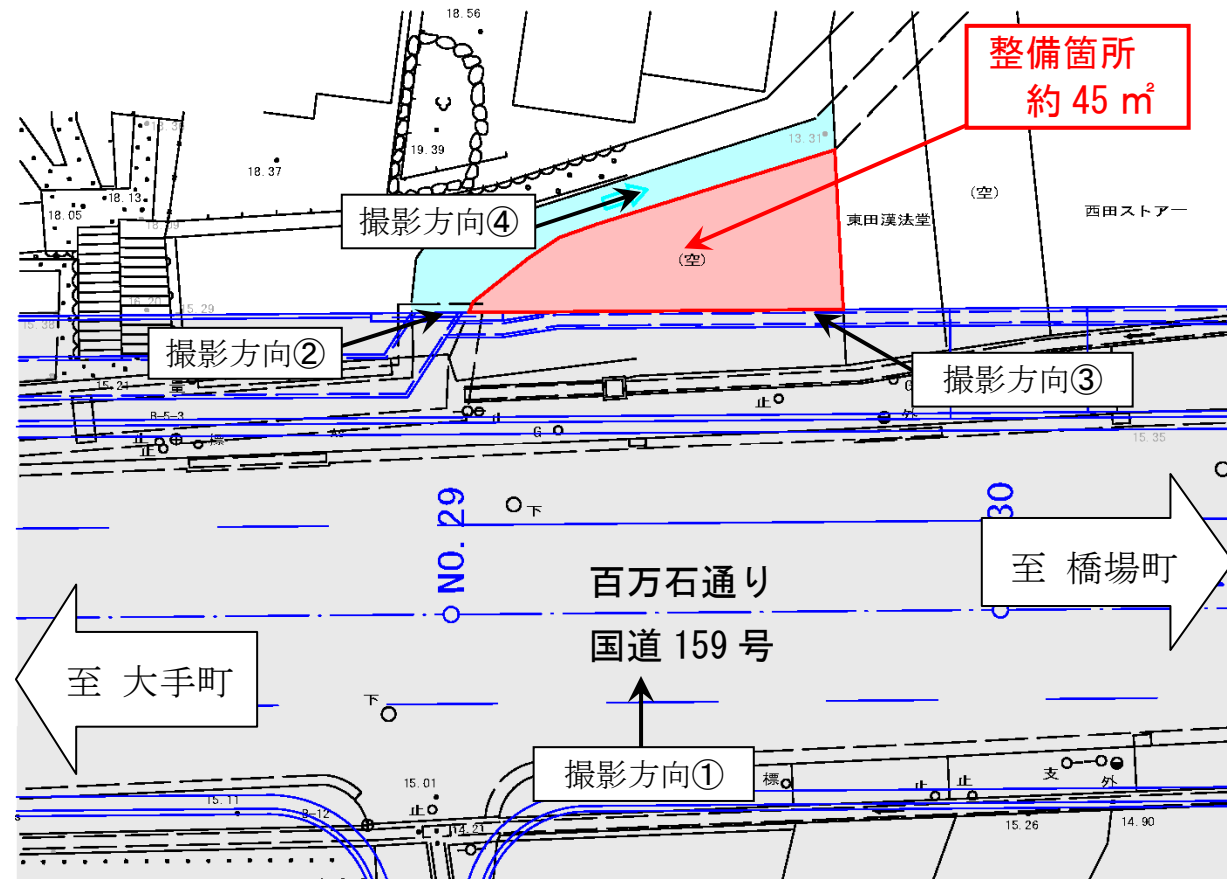
(完成写真)





## 2. 現況

(位置図)



(撮影方向①) 全景



(撮影方向②)

全景



(撮影方向③)

全景



(撮影方向④)

堀



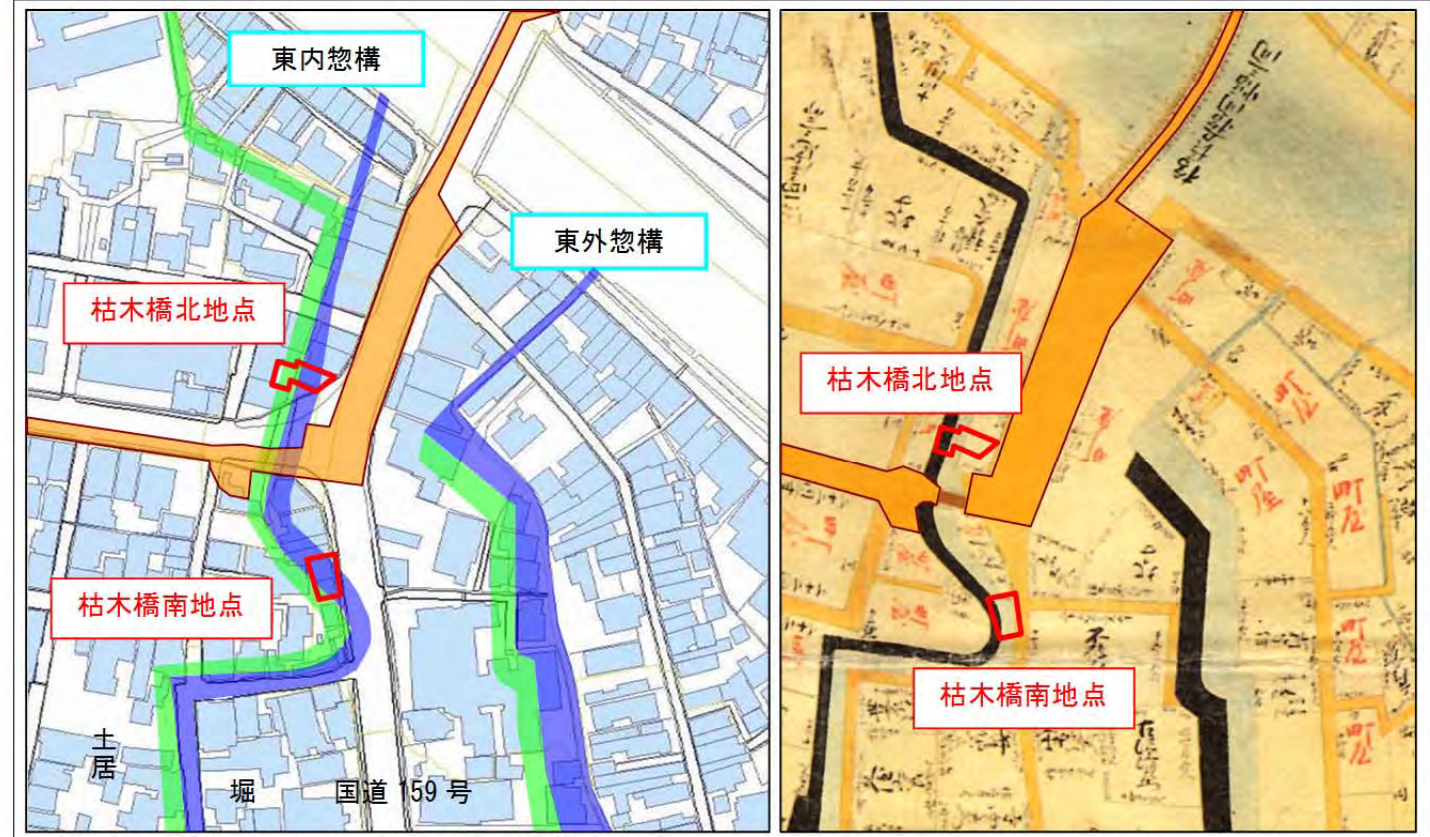


### 3. 発掘調査結果

#### 調査の概要

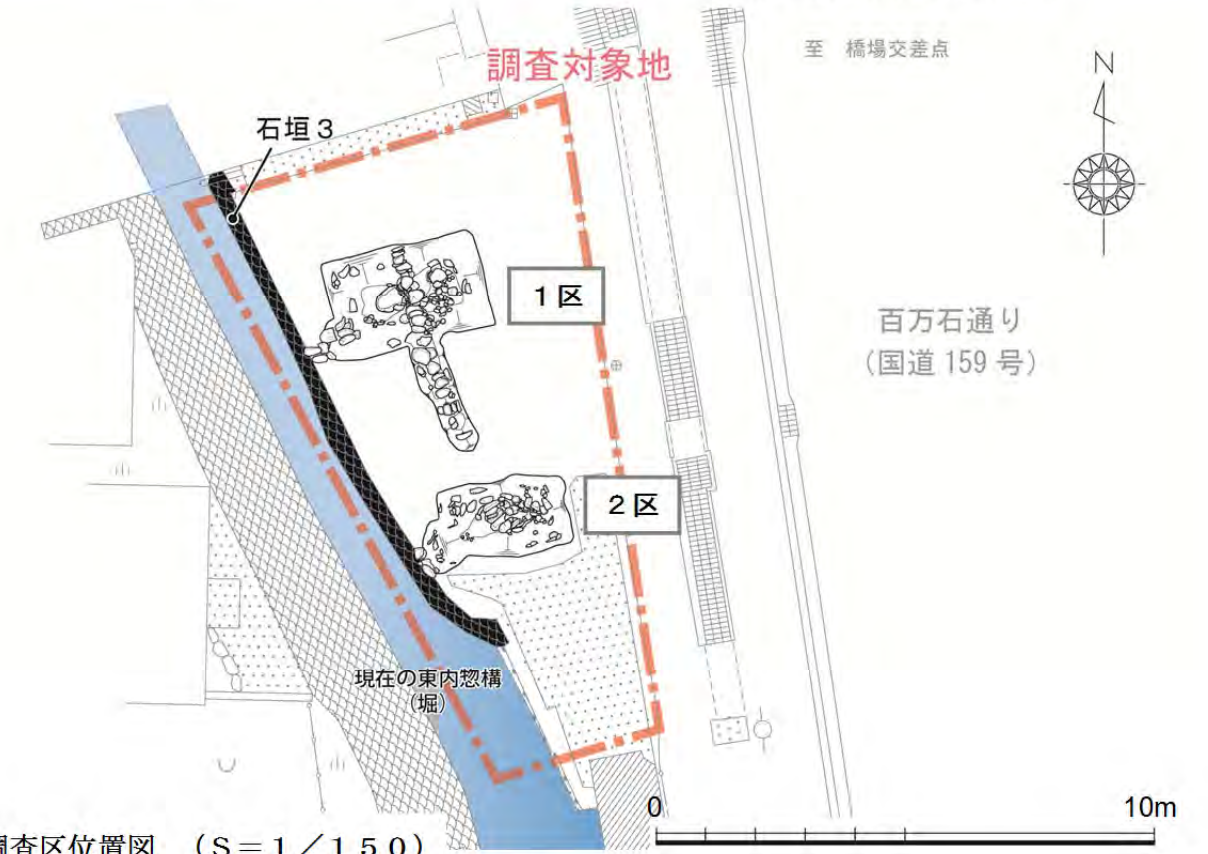
調査地点 金沢市尾張町1丁目7番地  
 調査期間 平成24年11月20日～同年12月20日  
 調査主体 金沢市文化財保護課 埋蔵文化財センター  
 調査方法 試掘坑を2箇所設け（1・2区 計10㎡）、地下1.8mまで人力で掘削

#### 調査の地点



第1図 現況図に右図の惣構と北国街道を合成

第2図 延宝期金沢城下図 (1674年頃・石川県立図書館蔵)



第3図 調査区位置図 (S=1/150)



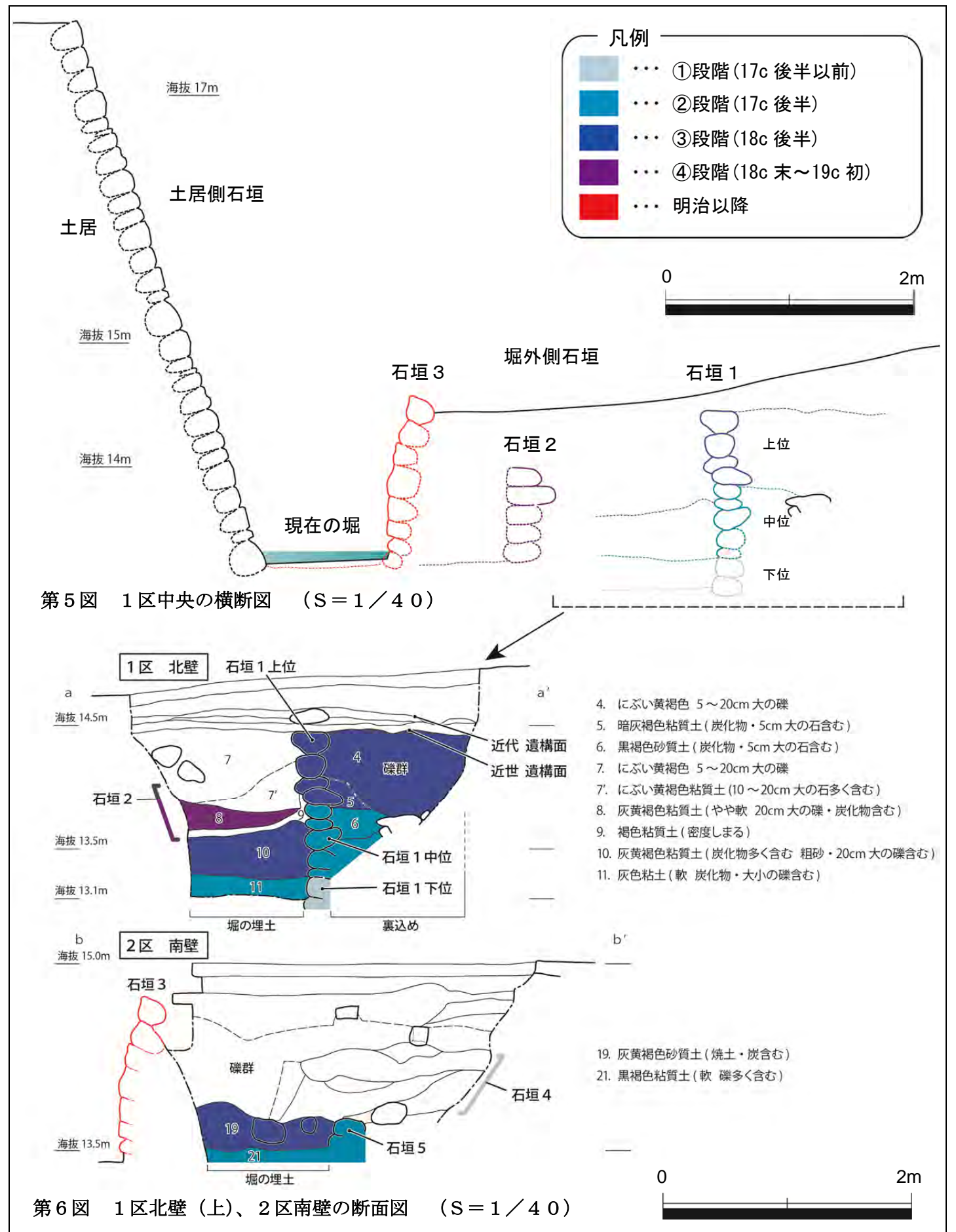
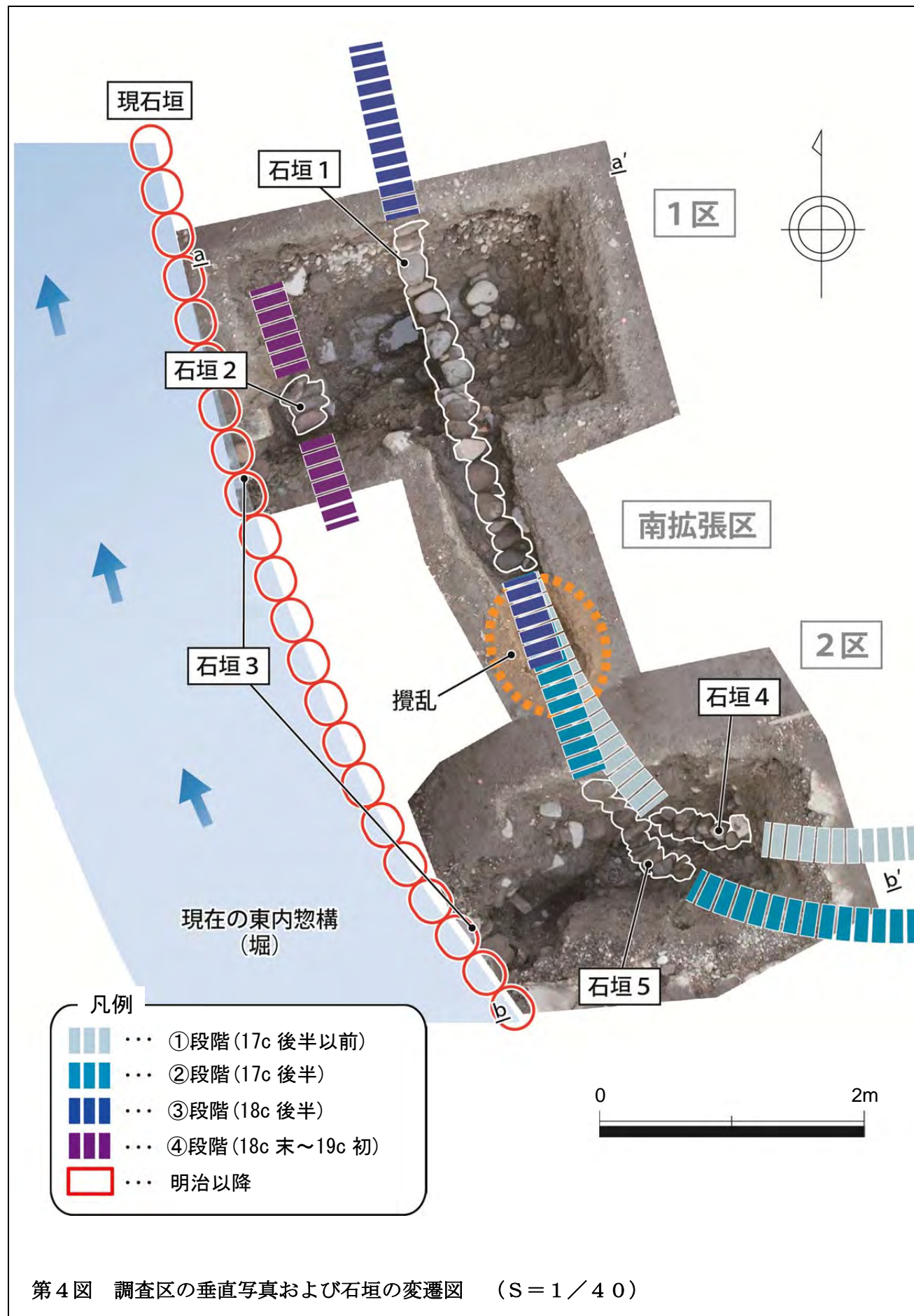






写真1 ①~③段階 1区 石垣1 石の広い面を上下に配置



写真3 ②段階 2区 石垣5 石の狭い面を上下に配置



写真2 ①段階 2区 石垣4 打欠きにより奥行きが短くなった石を使用



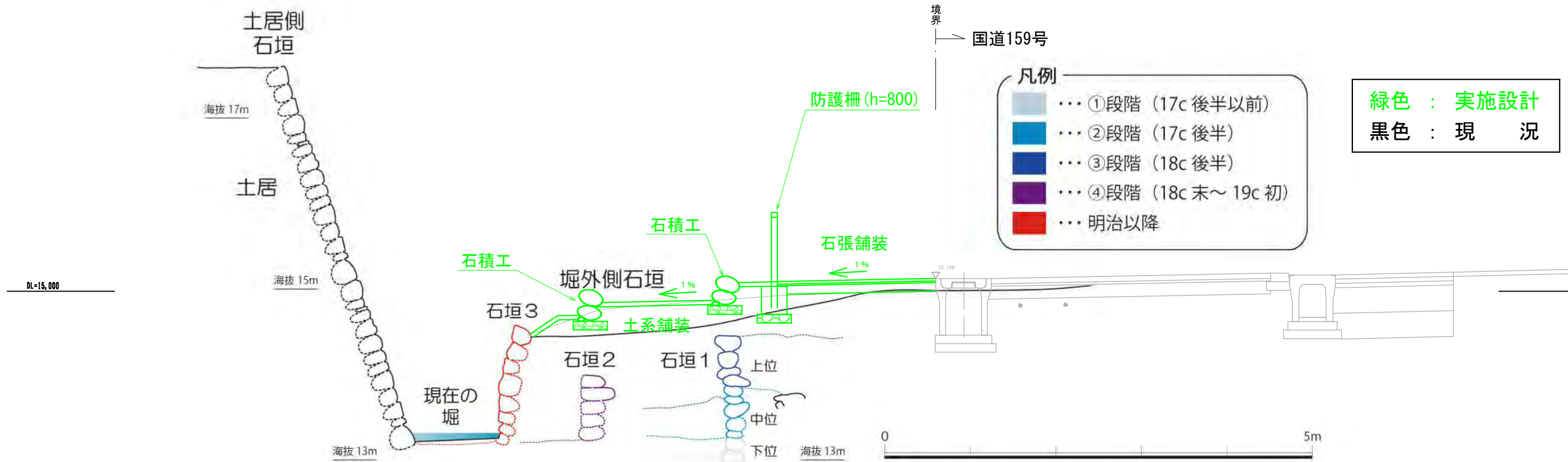
写真4 ④段階 1区 石垣2 石の狭い面を上下に配置



## 4. 整備方針

### 計画断面図(案)

S=1:50 (A3)



#### 復元整備の方針

- ・平成24年度の発掘調査の結果に基づいた復元整備を行う。
- ・堀幅の変遷や惣構の規模が目で見分けるような復元整備を行う。
- ・見学所として市民が気軽に立ち寄れ、歴史を感じ取ることができる復元整備を行う。

# 5. 整備計画 (案)

高木：エノキ

## 計画平面図 (案)

S=1:100 (A3)

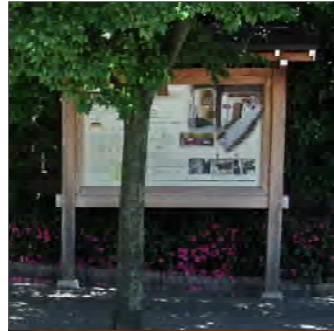
フットライト  
(h=600)  
(枯木橋詰遺構)

石張舗装：さび御影石 (枯木橋詰遺構)

サークルベンチ

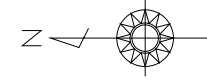


案内板 (枯木橋詰遺構)



至 橋場交差点

百万石通り  
(国道159号)



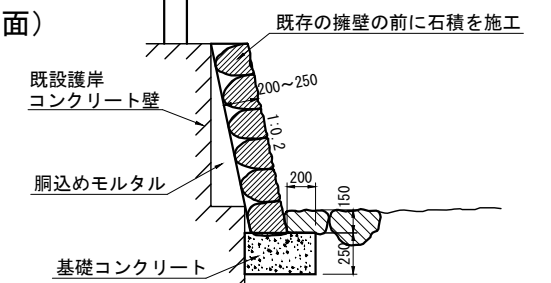
石積護岸工

(現況)

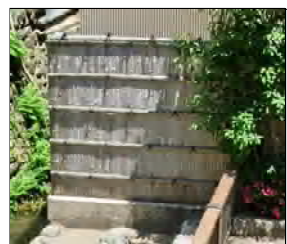
(計画)



(計画断面)



建仁寺垣 (枯木橋詰遺構)



東田漢法堂  
東田次郎

フットライト (h=600)

植樹 (中木)

丸石積・土系舗装 (枯木橋詰遺構)



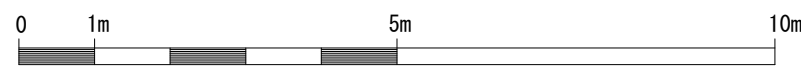
フットライト (h=600)

料理旅館  
まつ本

想定される石積の線形を復元  
(案内板に標記)

調査結果に基づく復元  
(案内板に標記)

東田次郎



S=1:100

防護柵 (h=800) (枯木橋詰遺構)

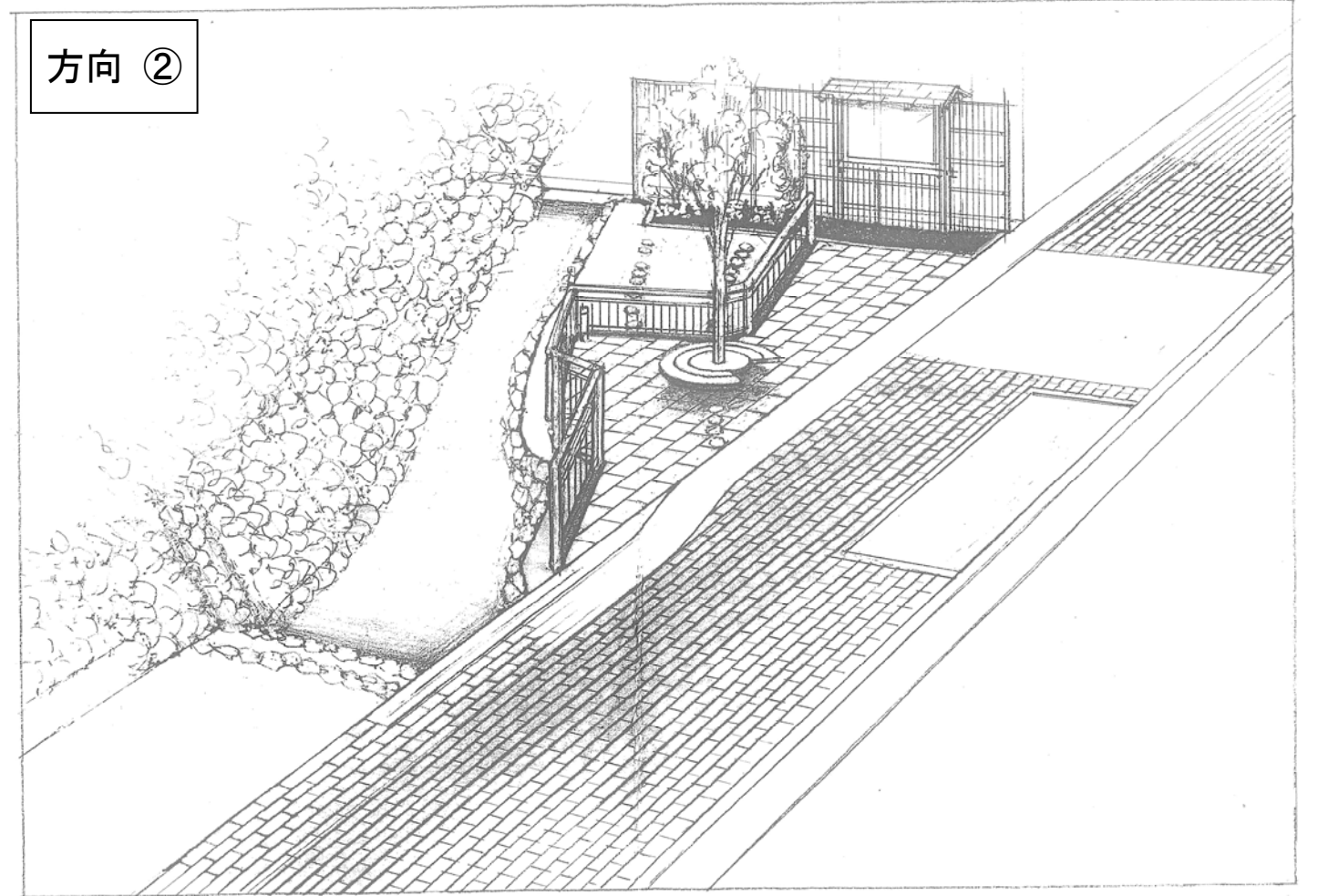
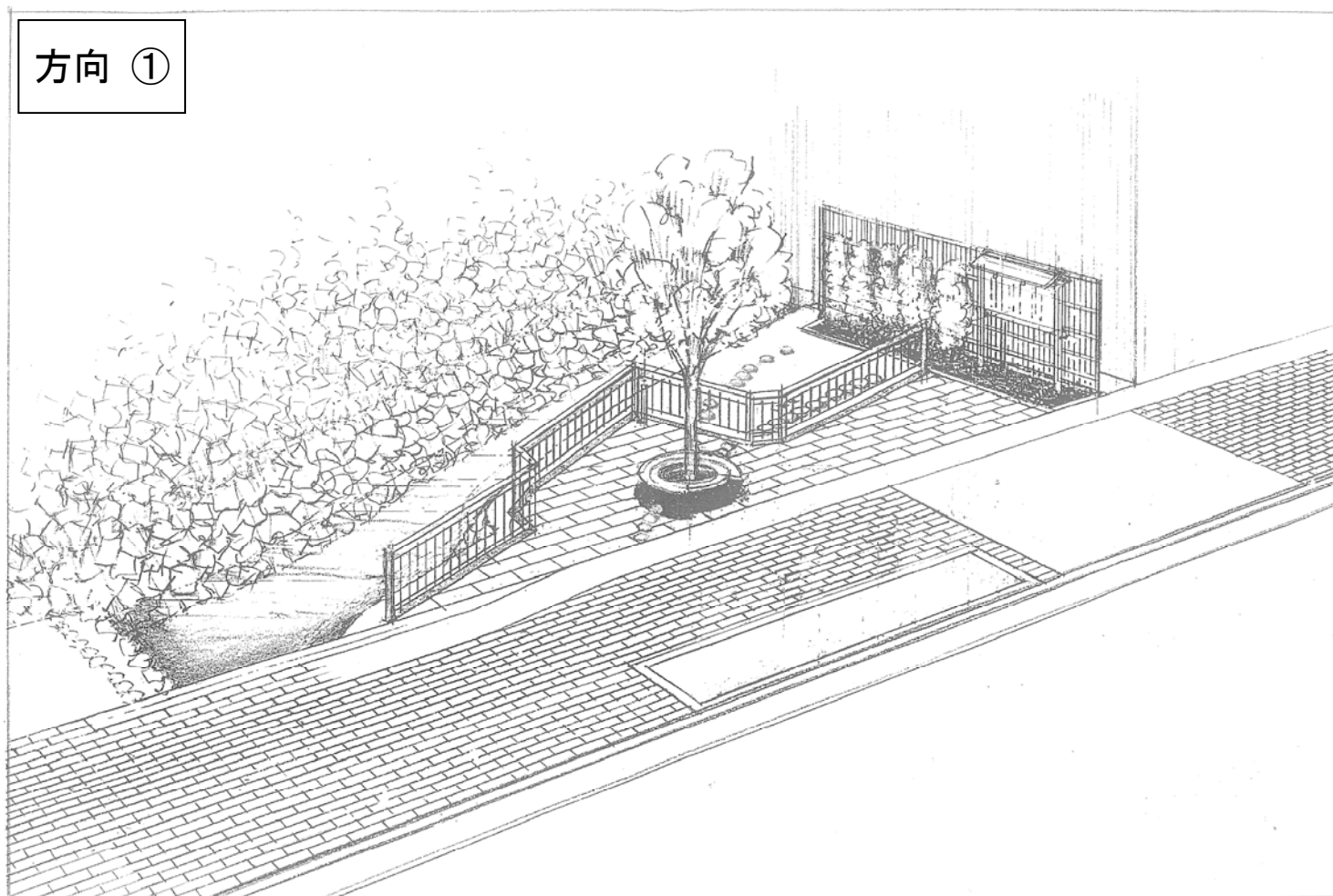


半割した石を敷設  
(文化庁敷地内：復元整備事例)





# 6. 整備計画 (案) イメージ



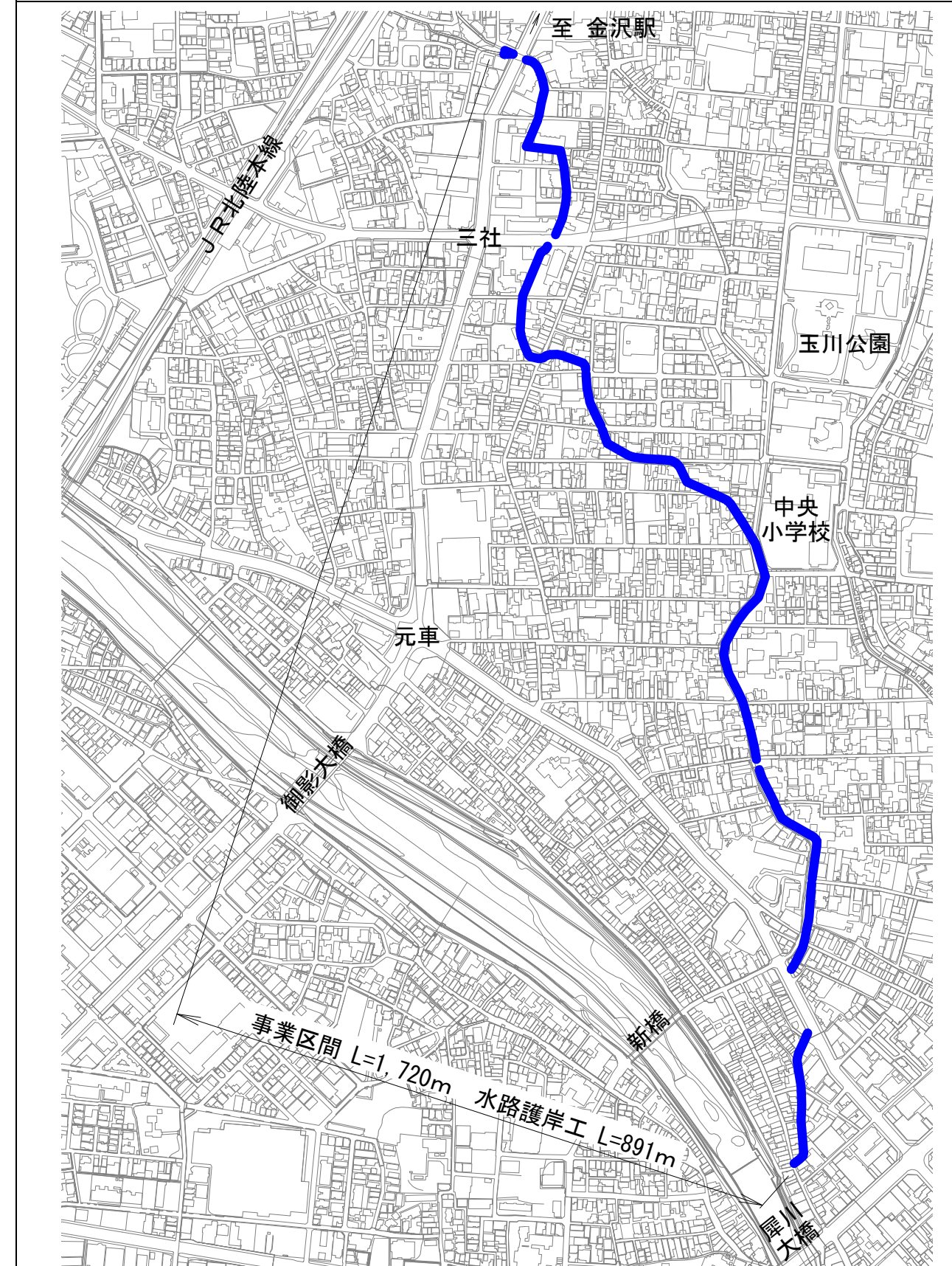


## 大野庄用水 水環境整備事業

1. 整備箇所 金沢市 片町2丁目～三社町 地内
2. 事業主体 金沢市 歴史建造物整備課 用水・惣構堀保全室
3. 事業年度 平成18年度～平成26年度（予定）
4. 整備内容

項目	内 容
現 況	<p>大野庄用水は天正年間に築造された金沢で最も古く歴史ある用水で、用水保全条例に基づく保全用水に指定されている。武家屋敷跡界隈では、前田土佐守家資料館や旧加賀藩士高田家跡などの文化・観光施設が多数あり、城下町金沢の風情を最も強く感じさせる用水で、多くの観光客が訪れている。</p> <p>事業区間は石積護岸や河床は旧来のまま残されている所が多いため、河床洗掘等による老朽化が著しく、用水機能に支障を来しはじめています。</p> <p>一方、下水道整備に伴う河川水の清流化や用水年間通水対策などにより、環境改善が進み、取水口から迷い込んだ魚の姿やホタルの生息も確認されています。</p>
目 的	<p>藩政期からの歴史と伝統を醸し出す大野庄用水にふさわしい石積護岸の修復・改修や、水生生物の生息にも配慮した用水整備により、「用水の街 金沢」としての魅力をさらに高める。</p>
整備方針	<ul style="list-style-type: none"> <li>・コンクリート護岸や老朽護岸を石積護岸に改修</li> <li>・旧来からの石積護岸や河床洗掘部の補修</li> <li>・歴史性、生態系に配慮した用水整備</li> <li>・沿道景観整備（舗装、安全柵）</li> </ul>
整備概要	<p>事業延長 L = 1, 7 2 0 m</p> <p>&lt;水 路&gt; ・水路護岸工 L = 8 9 1 m          ・河床工          ・防火施設工（魚憩工）          ・地覆工、安全柵工、門扉工          ・木製高欄整備（市道橋）</p> <p>&lt;私有橋&gt; ・私有橋の修景、狭小化、撤去          ・高欄の修景          ・占用建造物等の撤去</p>

### 位 置 図





1. これまでの整備事例

(着工前)



着工前

(完成)



完成

石積護岸の積み直し





コンクリート護岸に石張





私有橋の狭小化

(環境に配慮した整備)





大野庄用水整備工事  
(農土橋1丁目地内)  
河床石工  
布設状況  
1/16

生態系に配慮し、コンクリートを使わない河床整備





地元でホタルの餌となるカワニナを飼育

(用水利用)



平成四年架



平成四年架

冬場の雪捨て用に門扉を設置



## 2. 今年度の整備予定

### (整備概要)

1. 整備箇所 金沢市 三社町・昭和町 地内
2. 事業主体 金沢市 歴史建造物整備課 用水・惣構堀保全室
3. 整備年度 平成25年度
4. 整備内容
 

石積護岸工	A = 51 m <sup>2</sup>		
河床工	A = 70 m <sup>2</sup>		
安全柵工	L = 14 m	(門扉 N = 1 基含む)	
植栽工	N = 1 式	(タブノキ等)	

当該箇所は三社どんど（閘門）と呼ばれている。元禄6年（1693）の帳に「三社どどめき」とあり、堰の落ちる水が高いので昔はどどめきと呼んできたが、現代はどんどと呼ばれるようになった。

今回の整備ではこの歴史性のある箇所において、コンクリート護岸を石積護岸に整備し、併せて安全柵等を修景する。

### (位置図)



### (現況写真)



上流部より



下流部より

### (完成予想図)





## 本多公園マイクロ水力発電施設計画

1. 整備箇所 金沢市本多町3丁目地内
2. 事業主体 金沢市環境政策課
3. 事業年度 平成25年度
4. 事業内容

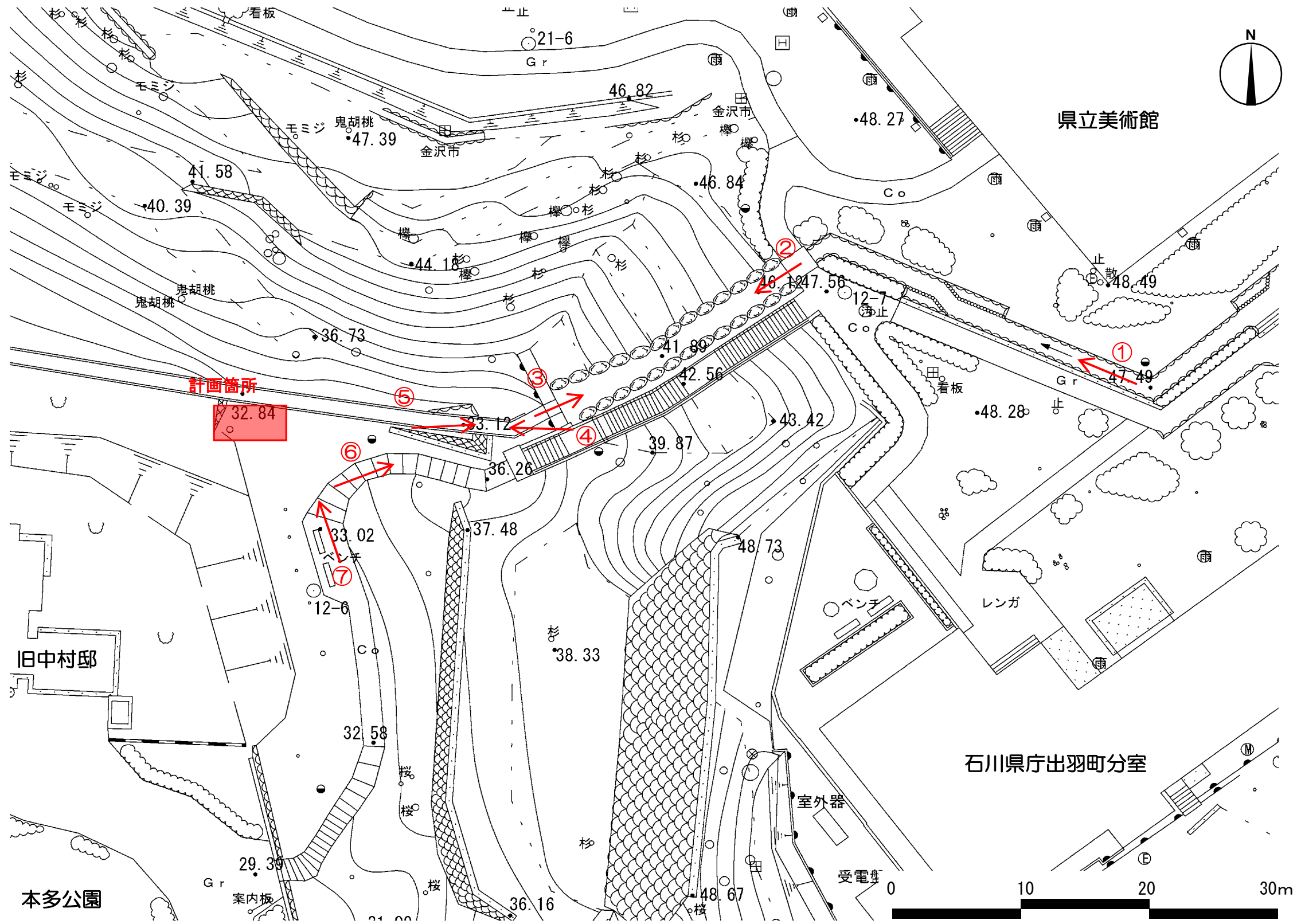
項 目	内 容
現 況	辰巳用水分流水は、県立美術館横のせせらぎ水路を経て、旧中村邸の北側より21世紀美術館の南側へ流下している。 この内、県立美術館と中村記念美術館の間にある約20mの高低差の一部を利用して、辰巳用水分流水を滝状に流下させ、その横に整備した階段状の散策路は「美術の小径」として市民に親しまれている。
目 的	「貴重な斜面緑地や用水景觀に配慮した再生可能エネルギーの有効活用と啓発」 「本多公園マイクロ水力発電施設」は、この辰巳用水分流水の落差を利用して発電するものであり、現在、未利用となっているエネルギーの有効活用を図るとともに市民への再生可能エネルギー啓発施設として地球温暖化防止などの環境問題に貢献することを目的としている。
整備方針	<ul style="list-style-type: none"> <li>・美術の小径や斜面緑地などへの景觀に配慮したマイクロ水力発電施設の整備</li> <li>・市民、観光客への普及啓発を目的とした見学用施設の整備</li> </ul>
整備概要	<p>マイクロ水力発電施設の整備</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・バイパス水路の整備</li> <li>・マイクロ水力発電機の設置</li> </ul> <p>見学用施設の整備</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・水車発電機の見学スペースの整備 (転落防止柵の設置、通路洗出し舗装、啓発表示盤、誘導表示板)</li> <li>・植栽 (現況と同じ樹種)</li> </ul> <p style="text-align: center;">※当該施設により発電した電力は照明の電源として供給</p>

位置 図





# 1. 現況写真



① ▲せせらぎ水路



② ▲美術の小径・滝上流側より



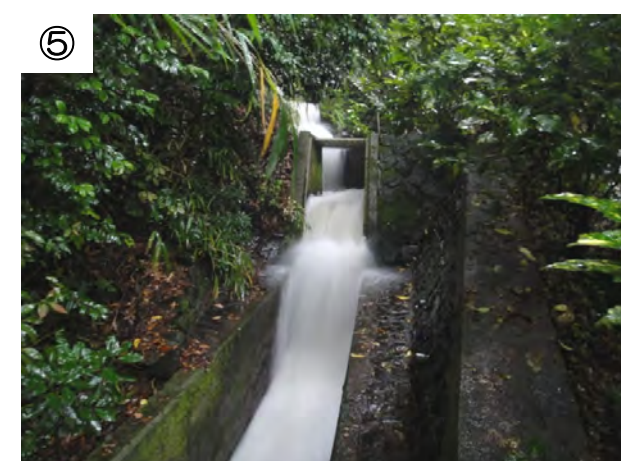
③ ▲美術の小径・滝下流側より



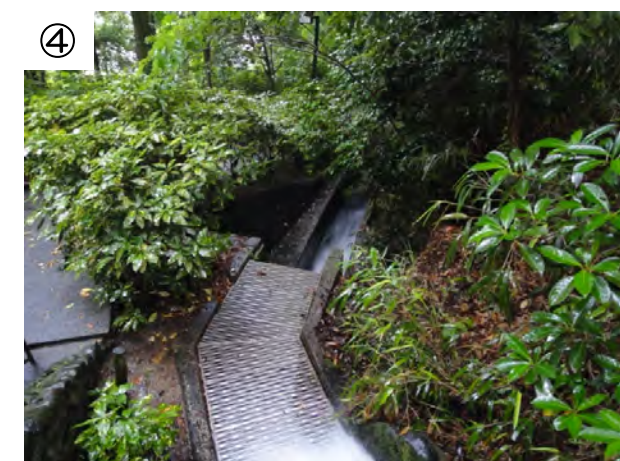
⑦ ▲美術の小径・ベンチ



⑥ ▲美術の小径・石積脇



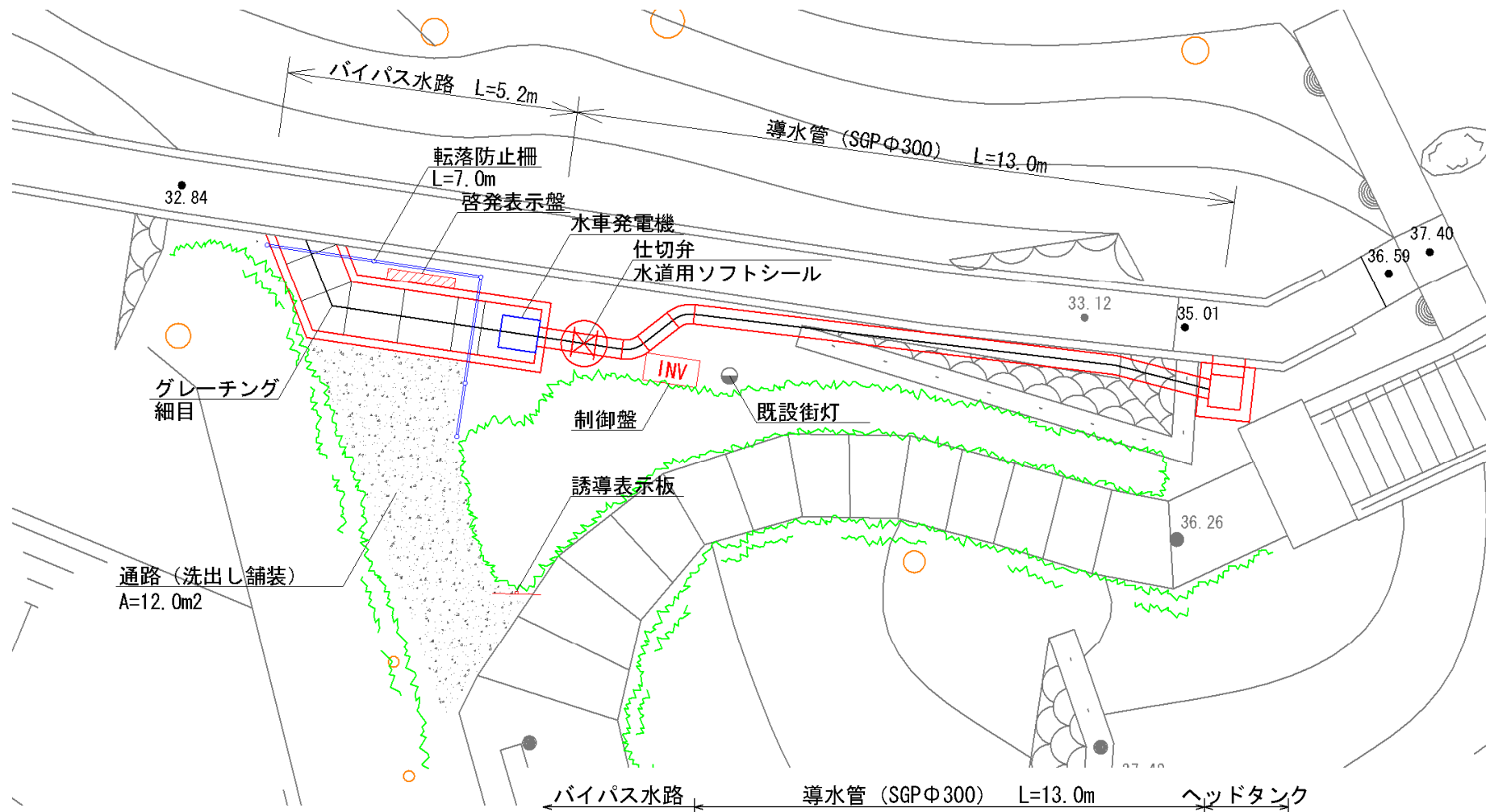
⑤ ▲落差工・下流側より



④ ▲落差工・上流側より



## 2. 整備計画図・施設概要



### 【発電計画】

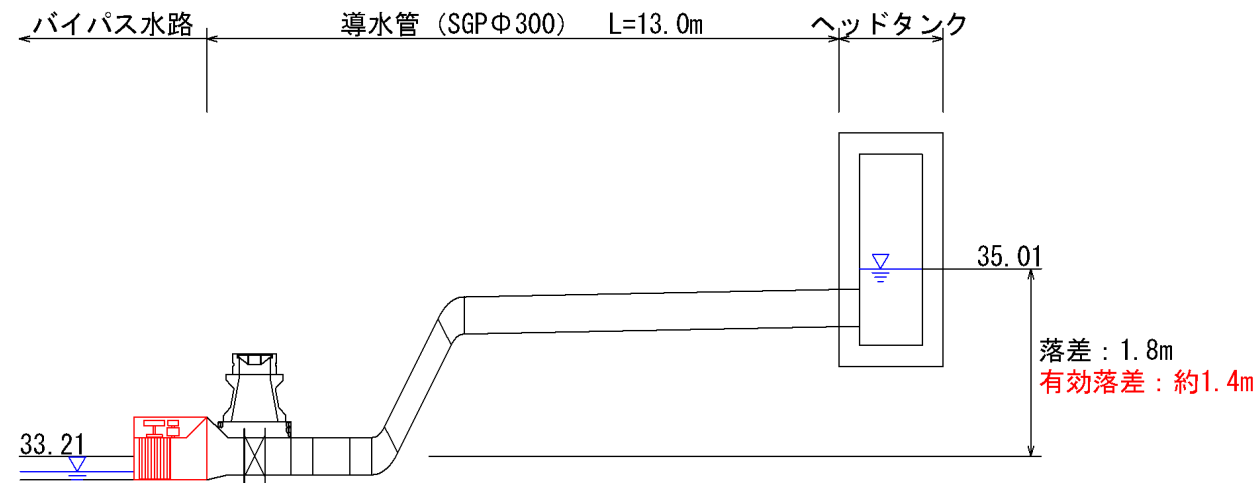
$$\text{理論出力 } P = 9.8 \times Q \times H \times \eta$$

流量 (Q) : 0.15 m<sup>3</sup>/sec

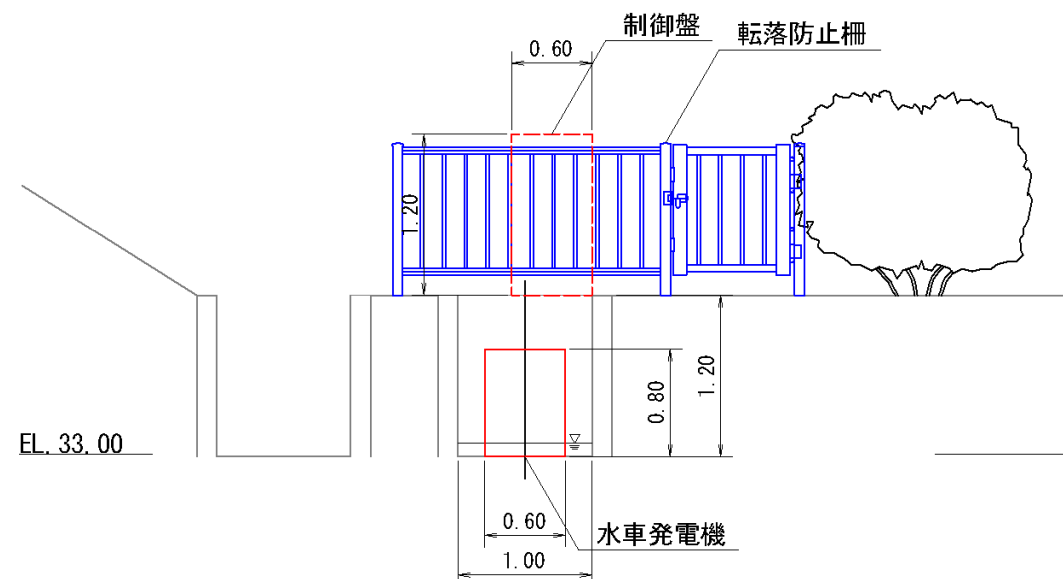
有効落差 (H) : 1.4 m

発電効率 (η) : 50 %

$$P = 9.8 \times 0.15 \times 1.4 \times 0.5 = 1.0 \text{ kW}$$



▲縦断面図（概略図）

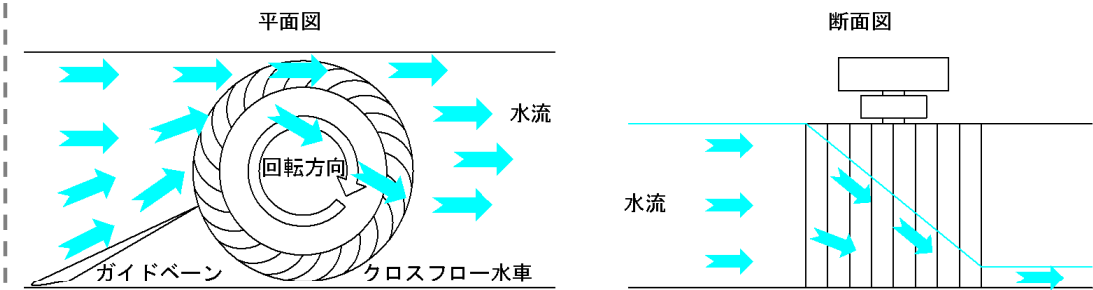


◀横断面図

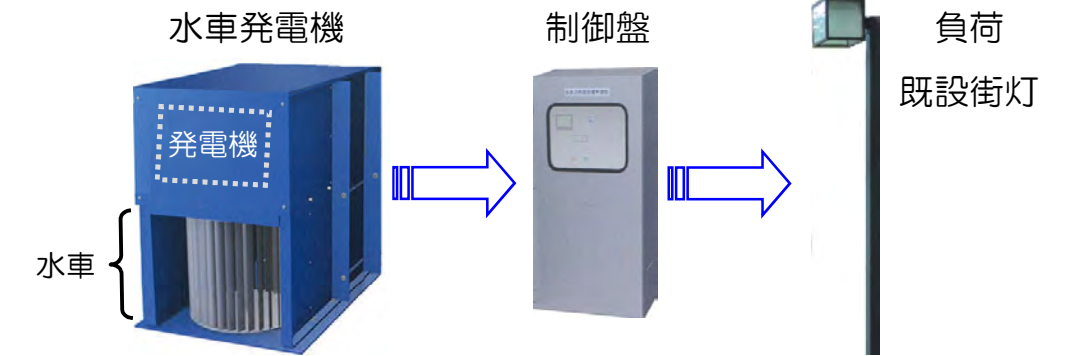
### 水力発電施設

#### ●施設概要

- ・水車形式：縦軸クロスフロー水車
- ・水車機器寸法：B60cm×L70cm×H80cm
- ・制御盤寸法：B100cm×L60cm×H120cm
- ・特徴：水車と発電機が一体でありコンパクトな形状  
水路内に直接設置可能



#### ●システム構成



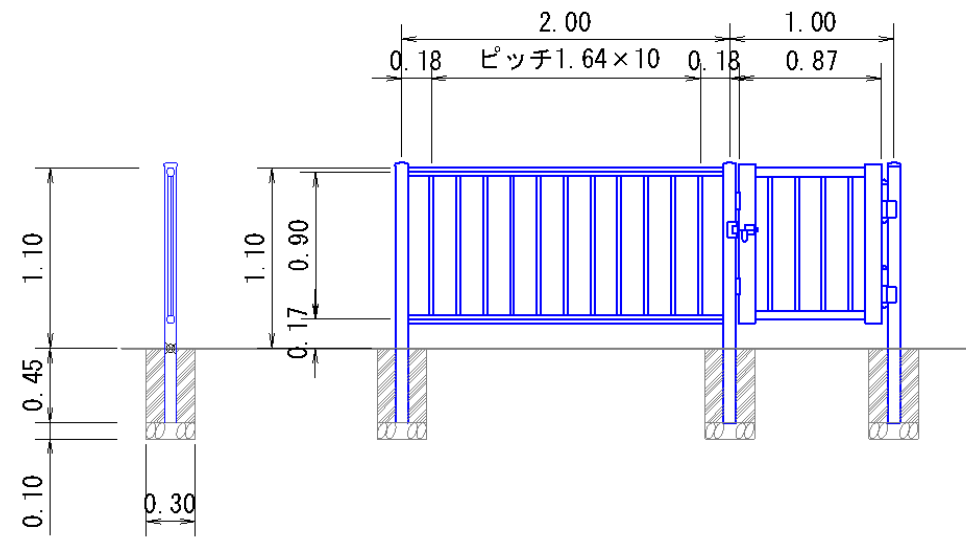
#### ●設置事例（前橋市）





### 3. 整備計画図・見学用施設

#### 転落防止柵



▲イメージ図

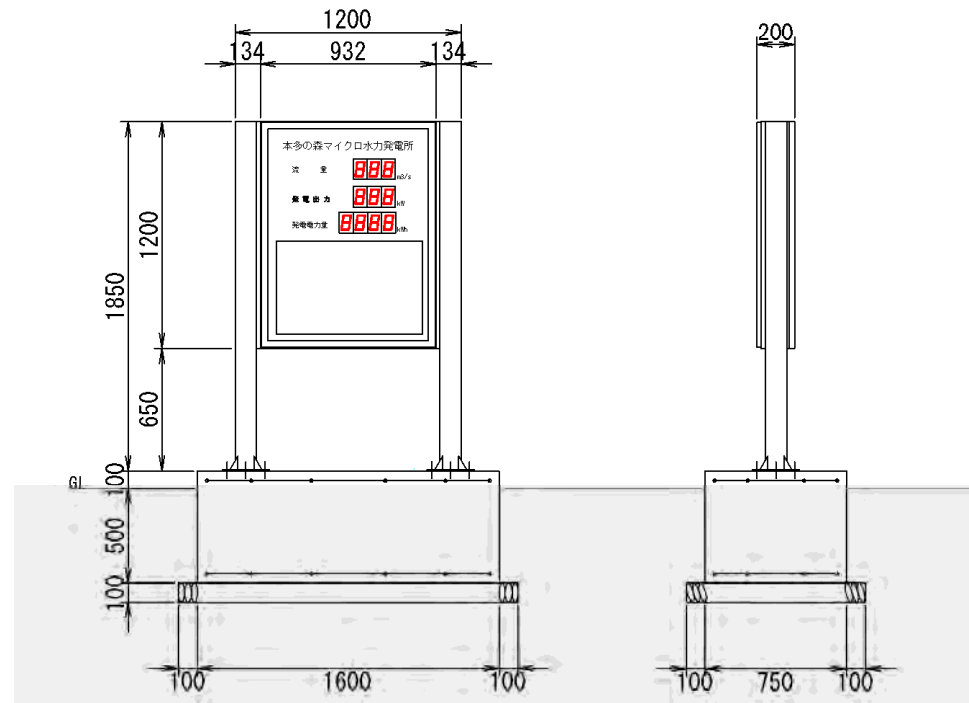
#### 見学通路舗装

現況の階段と同様に洗出し舗装（みはま三分）とする。



▲現況の洗出し舗装

#### 啓発表示盤



#### ●他都市の事例



▲奈良県野迫川村

▲富山市常西公園



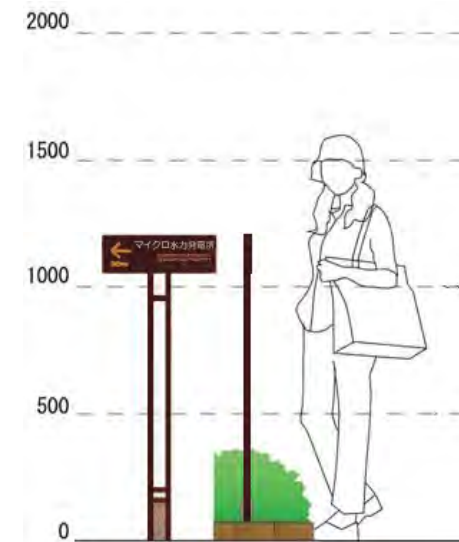
▲設置イメージ図

#### 誘導表示板

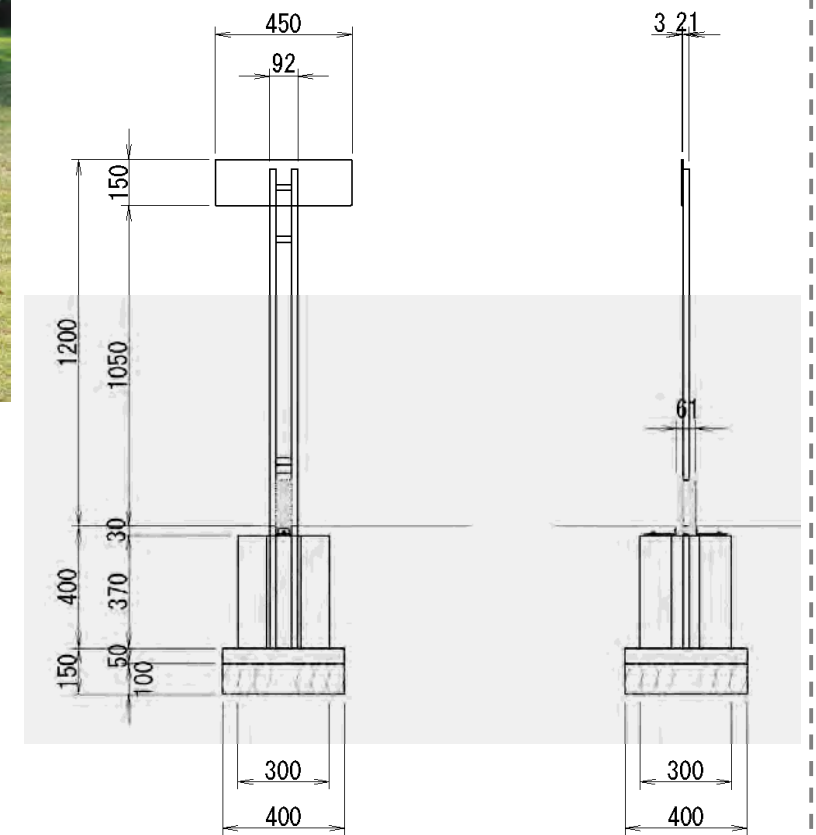
「兼六園周辺文化の森」案内サインガイドラインにより、本多の森公園内の誘導表示板と同様の仕様とする。



▲周辺の誘導表示板



▲設置イメージ図





#### 4. 整備イメージ

