

日時 令和2年2月5日(水)午後2時から

場所 府中地区市民センター・ホール

1. 開会挨拶

2. 報告事項

(1) 前回の検討委員会の振り返り

会議等報告書（議事要録）を提示

(2) 実施設計の結果（実施設計図）

実施設計図（作成段階）の提示

3. 協議事項《実施設計における各施設の仕様、水準について》

(1) 半立体表示する柱（丸太柱）の材質について

→前回協議：耐久性のある擬木コンクリート製を採用する方針で決定。

(2) 芝舗装（緑被が望ましい敷地部分）について

→前回協議：柱筋より内側の建物跡付近は貼芝 50%貼り、外側を種子吹付に。

(3) 土舗装について

→前回協議：主動線となる部分は、土舗装よりも耐久性のある AS 系舗装で検討。

(4) 芝生・舗装見切りについて

→前回協議：樹脂製、地表部があまり目立たないものを採用する方針で決定。

(5) 縁石（堀立柱塀の柱筋）について

→前回協議：Co 製二次製品の地先境界縁石ブロックを採用する方針で決定。

(6) 案内板・手摺について

→前回協議：案内板躯体は飾りの無いシンプルなもの。（塗色：ダークグリーン）

：案内板は、盤面に費用を掛け、耐久性のある仕様とする。

：手摺りはバリアフリーに適合した範囲で低廉なものでよい。

（バリアフリー条件：階段とスロープの両側に設置）

(7) 史跡標識・階段について

→前回協議：史跡標識は材質が自然石で柱状縦置き又は横置きのいずれかで。

：階段は材質が自然石で両側に耳石（袖壁）がない形状に改める。

4. その他

→前回協議：中心の十字形状の通路は改め、広場等形状とする。

：芝生や種子吹付部の散水用に水栓（散水栓）を設ける。

：区画溝の敷込石は砕石を改め、河原石のような玉石とする。

：法面の崩壊対策（砂質盛土の安定勾配以上確保＋種子吹付工）

5. 閉会挨拶

史跡伊賀国庁跡保存整備事業検討委員会 名簿

氏名	所属等	備考
上出 通雄	府中地区住民自治協議会学習文化部会 部会長	
坂井 秀弥	奈良大学文学部文化財学科 教授	
高瀬 要一	元奈良文化財研究所文化遺産部 部長	
高崎 義昭	坂之下 区長	
寺崎 保広	奈良大学文学部史学科 教授	
穂積 裕昌	伊賀市文化財保護審議会 委員	

(オブザーバー)

高松 雅文	三重県教育委員会事務局社会教育・文化財保護課 記念物・民族文化財班 史跡担当
-------	---

事務局 名簿

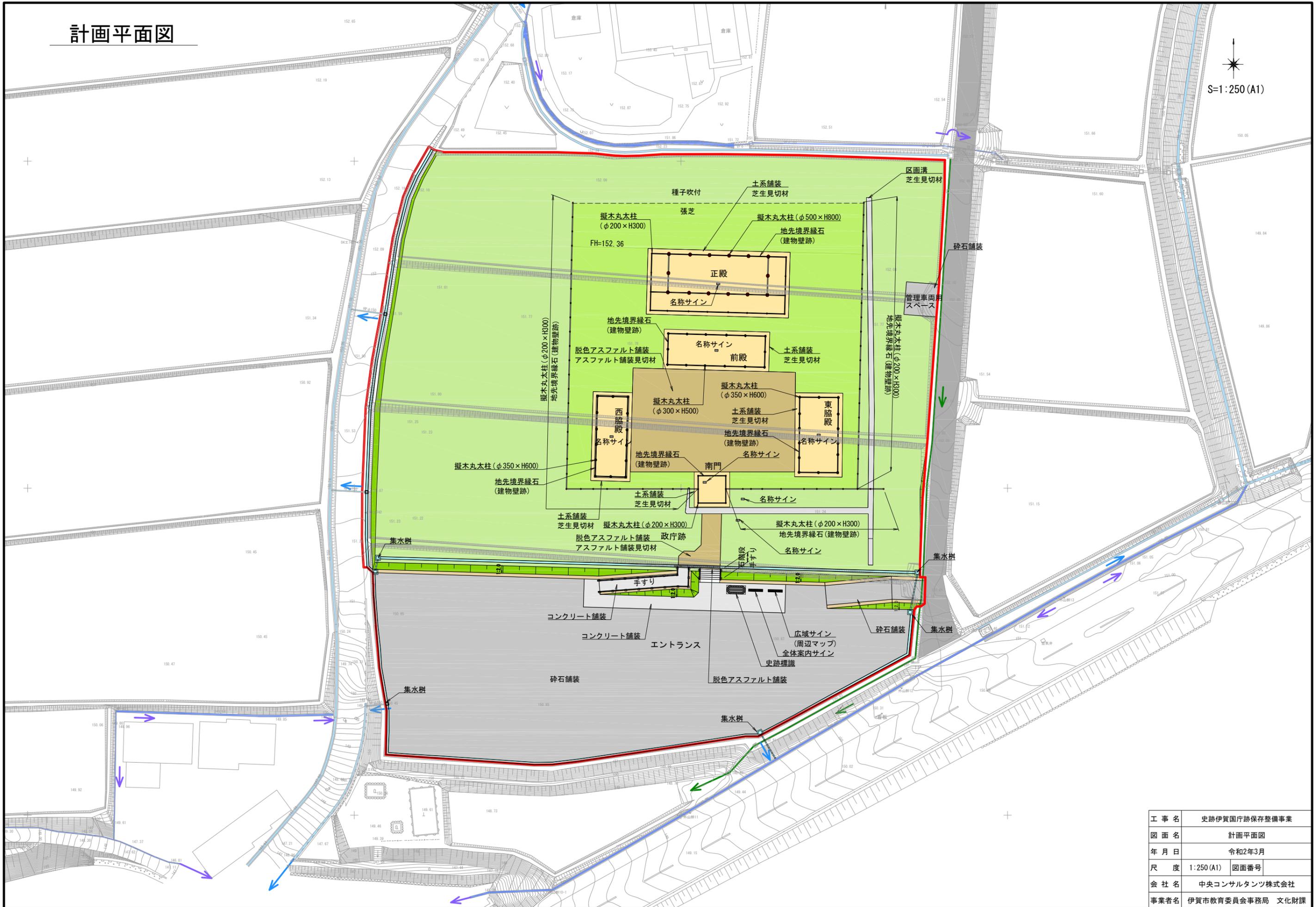
氏名	役職等
笠井 賢治	伊賀市教育委員会事務局文化財課 課長
福島 伸孝	伊賀市教育委員会事務局文化財課 主幹
眞名井 孝政	伊賀市教育委員会事務局文化財課 主任

(コンサルタント)

浅野 誠一	中央コンサルタント株式会社 本店 都市整備部 課長
梶田 智成	中央コンサルタント株式会社 本店 都市整備部 主査
朝日 翔太	中央コンサルタント株式会社 本店 都市整備部 主任

計画平面図

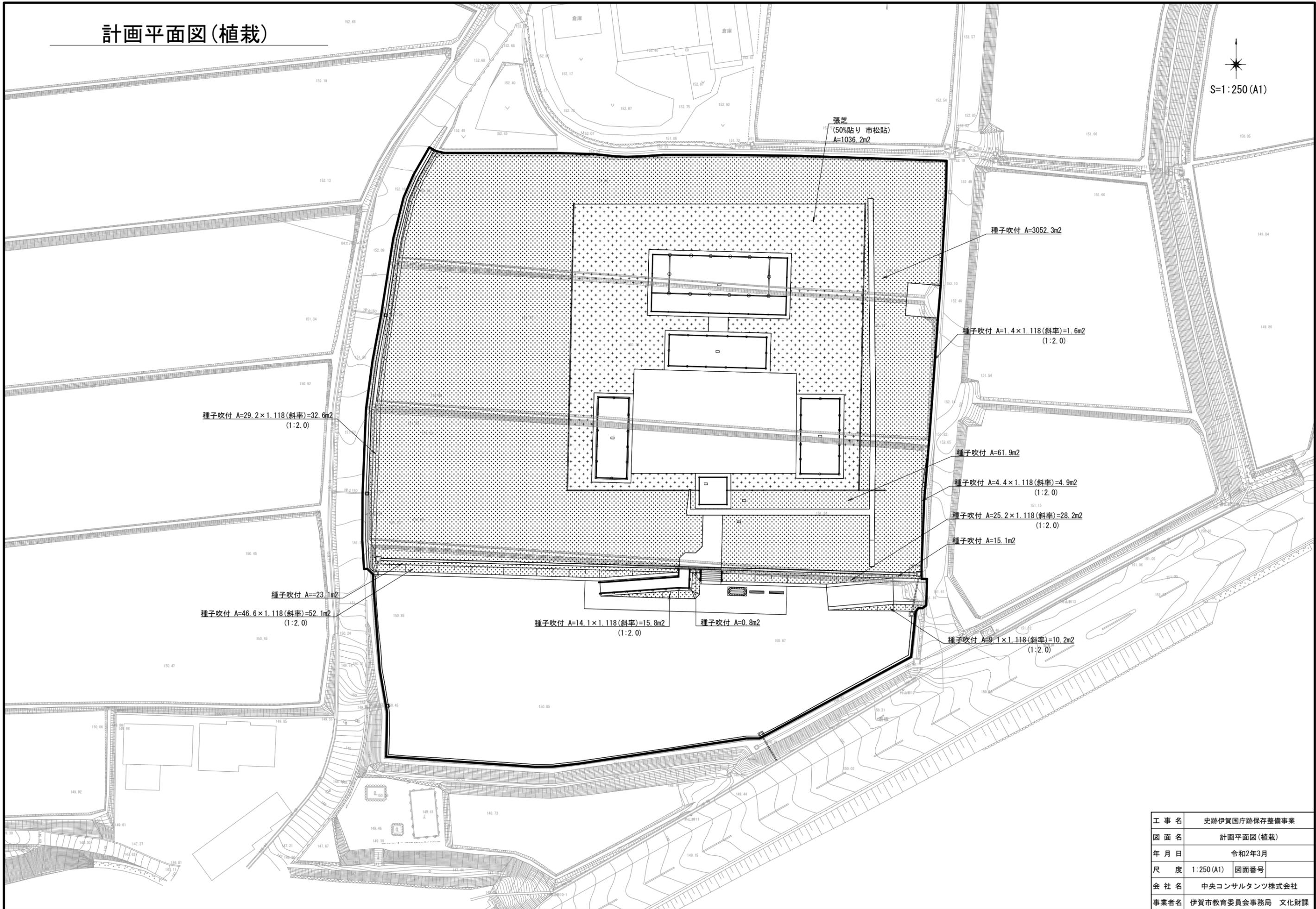
S=1:250 (A1)



工事名	史跡伊賀国庁跡保存整備事業		
図面名	計画平面図		
年月日	令和2年3月		
尺度	1:250 (A1)	図面番号	
会社名	中央コンサルタンツ株式会社		
事業者名	伊賀市教育委員会事務局 文化財課		

計画平面図(植栽)

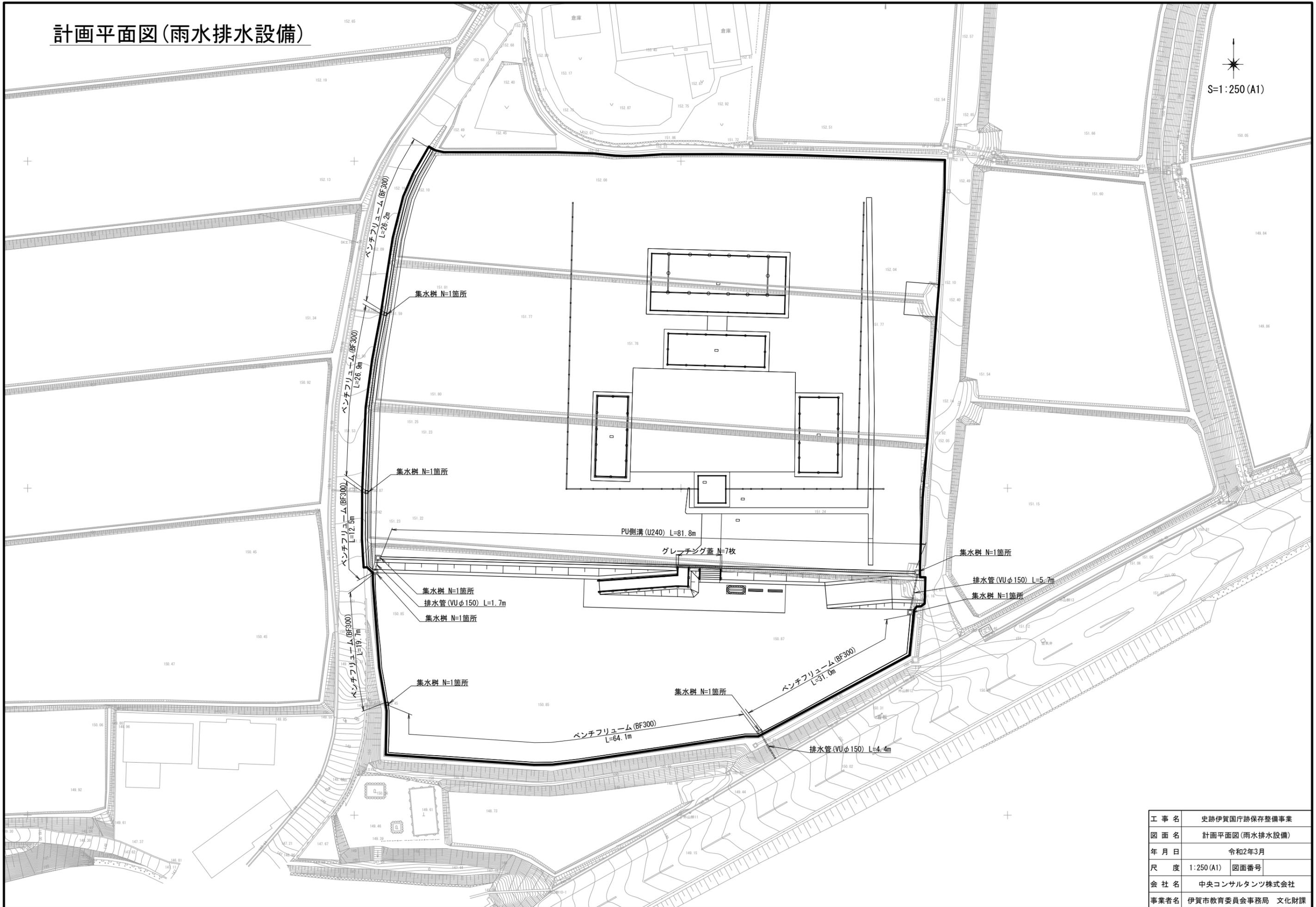
↑
S=1:250 (A1)



工事名	史跡伊賀国庁跡保存整備事業	
図面名	計画平面図(植栽)	
年月日	令和2年3月	
尺度	1:250 (A1)	図面番号
会社名	中央コンサルタンツ株式会社	
事業者名	伊賀市教育委員会事務局 文化財課	

計画平面図(雨水排水設備)

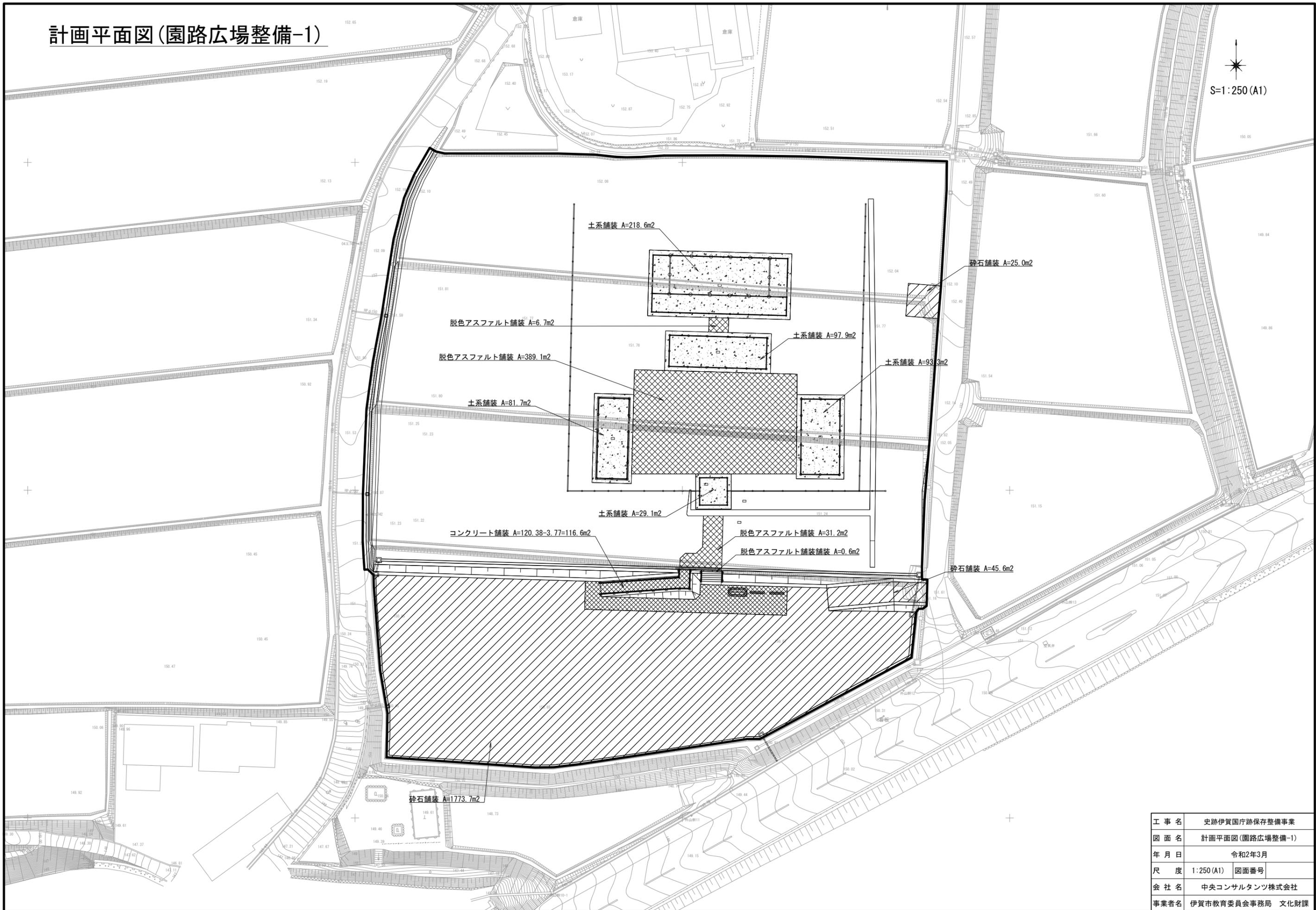
↑
S=1:250(A1)



工事名	史跡伊賀国庁跡保存整備事業	
図面名	計画平面図(雨水排水設備)	
年月日	令和2年3月	
尺度	1:250(A1)	図面番号
会社名	中央コンサルタンツ株式会社	
事業者名	伊賀市教育委員会事務局 文化財課	

計画平面図(園路広場整備-1)

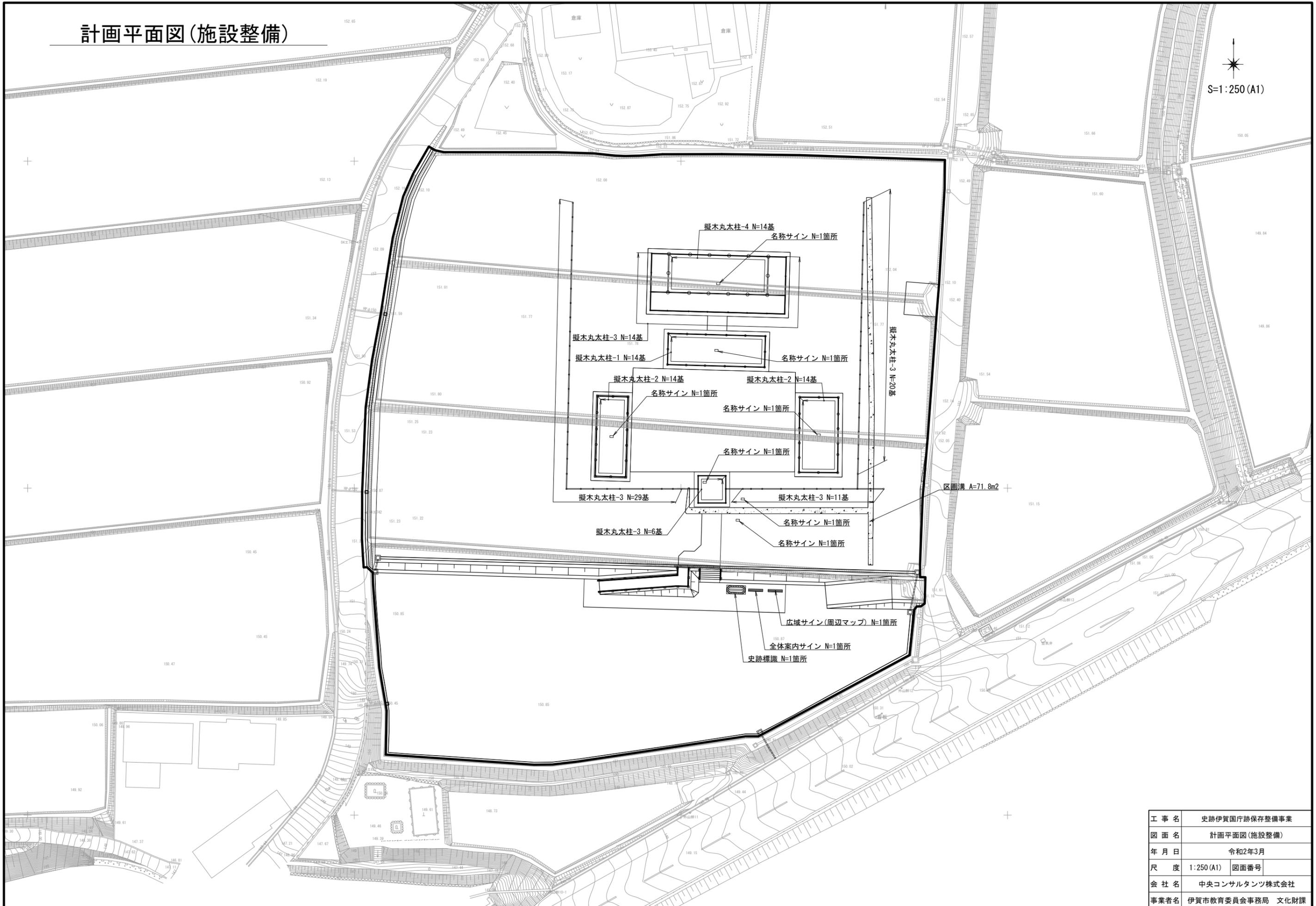
↑
S=1:250(A1)



工事名	史跡伊賀国庁跡保存整備事業	
図面名	計画平面図(園路広場整備-1)	
年月日	令和2年3月	
尺度	1:250(A1)	図面番号
会社名	中央コンサルタンツ株式会社	
事業者名	伊賀市教育委員会事務局 文化財課	

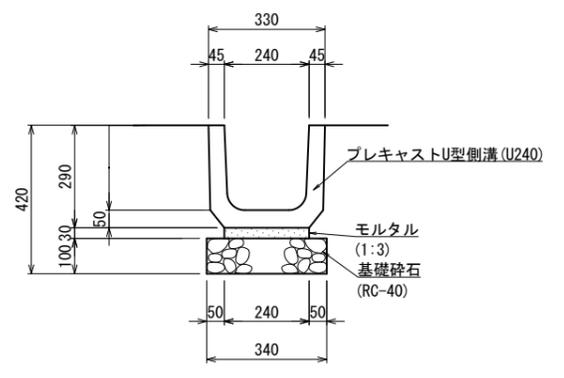
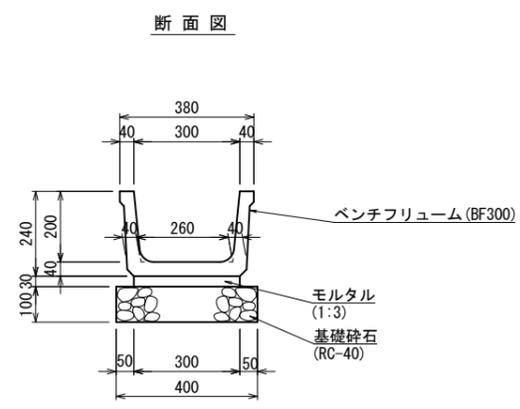
計画平面図(施設整備)

↑
S=1:250(A1)

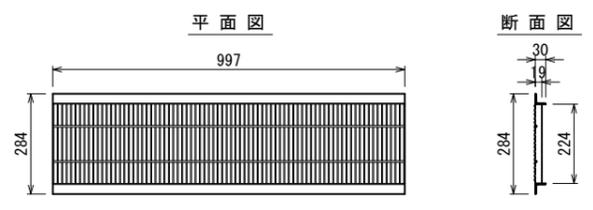


工事名	史跡伊賀国庁跡保存整備事業	
図面名	計画平面図(施設整備)	
年月日	令和2年3月	
尺度	1:250(A1)	図面番号
会社名	中央コンサルタンツ株式会社	
事業者名	伊賀市教育委員会事務局 文化財課	

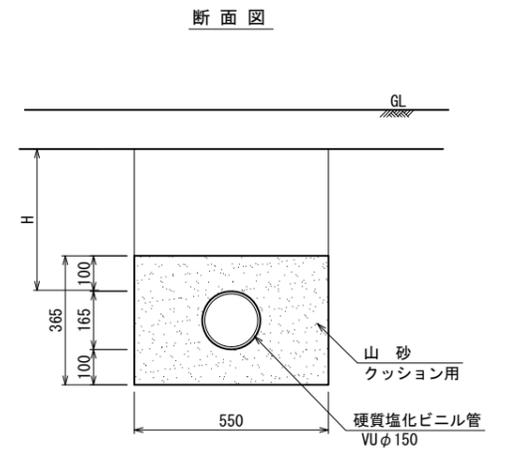
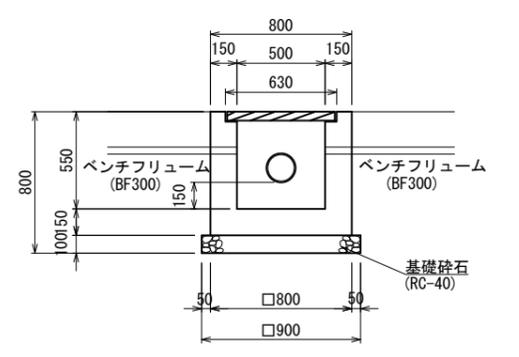
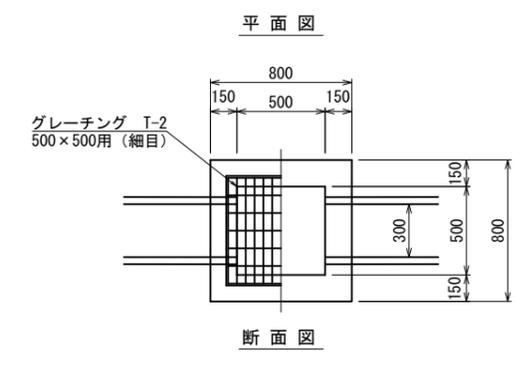
ベンチフリューム (BF300) S=1:10 PU側溝 (U240) S=1:10 集水枳 S=1:20 排水管 (VUφ150) S=1:10



グレーチング蓋 (U240用) S=1:10

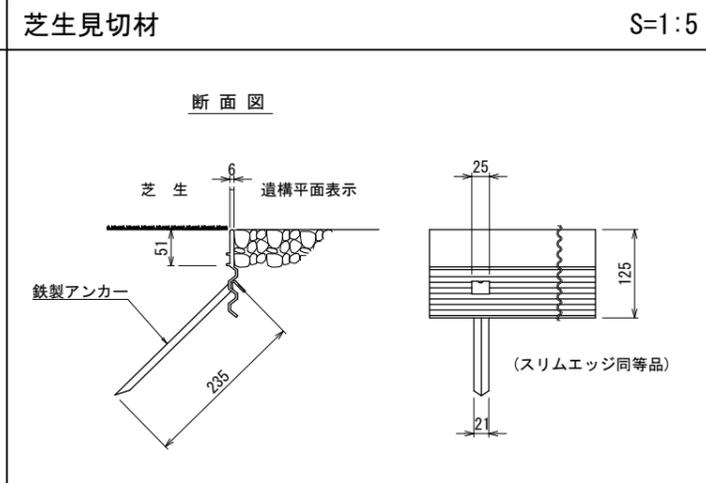
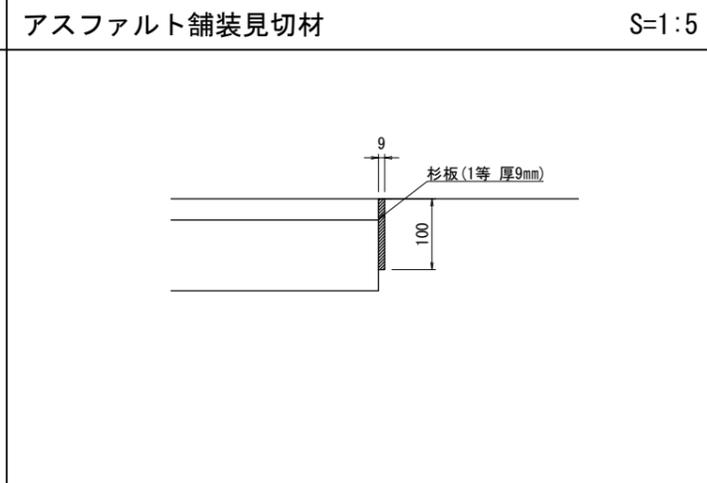
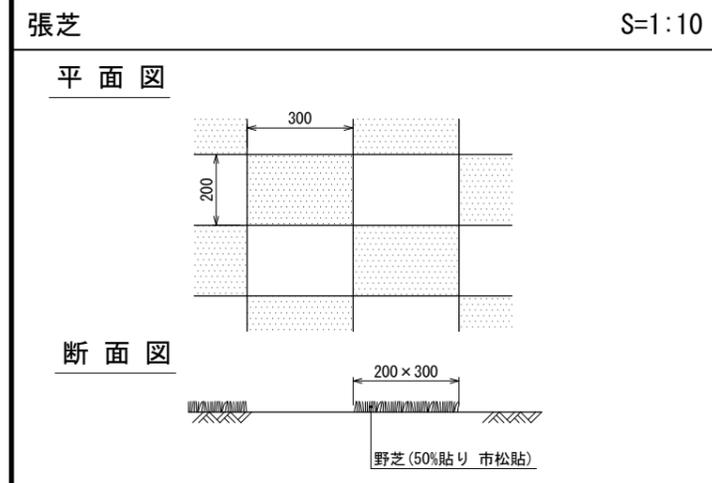
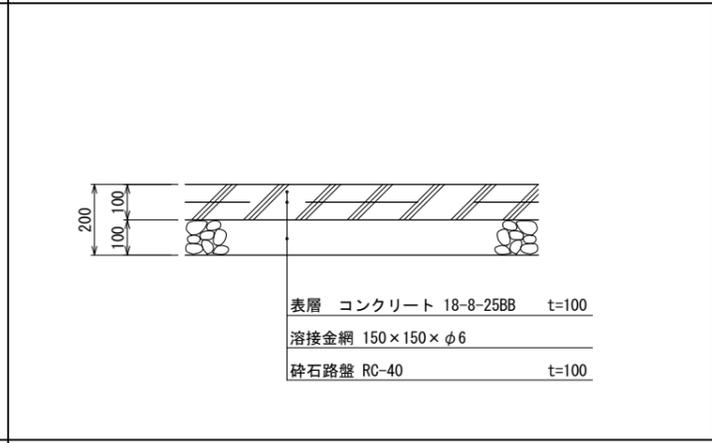
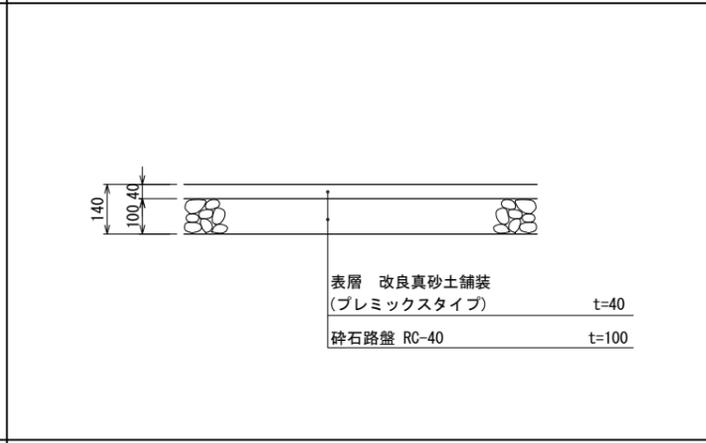
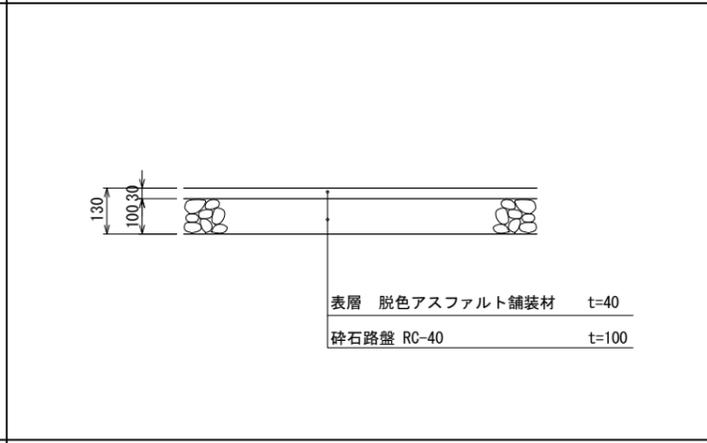
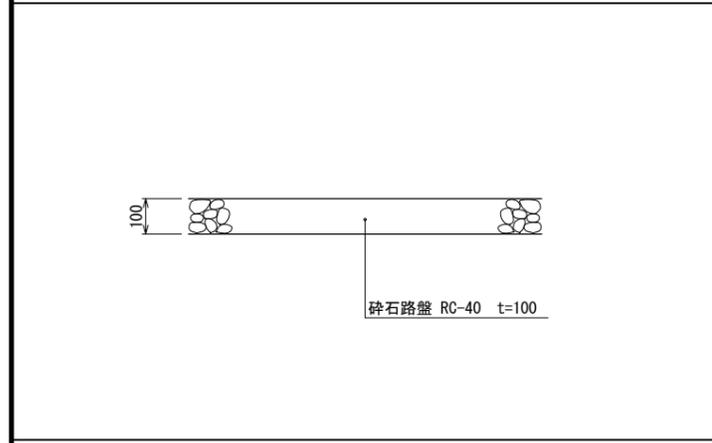


仕様
細目滑り止め模様付 歩道U字溝用スチール製グレーチング
材質：SS400
処理：溶融亜鉛めっき



工事名	史跡伊賀国庁跡保存整備事業		
図面名	構造図-1		
年月日	令和2年3月		
尺度	図示	図面番号	
会社名	中央コンサルタンツ株式会社		
事業者名	伊賀市教育委員会事務局 文化財課		

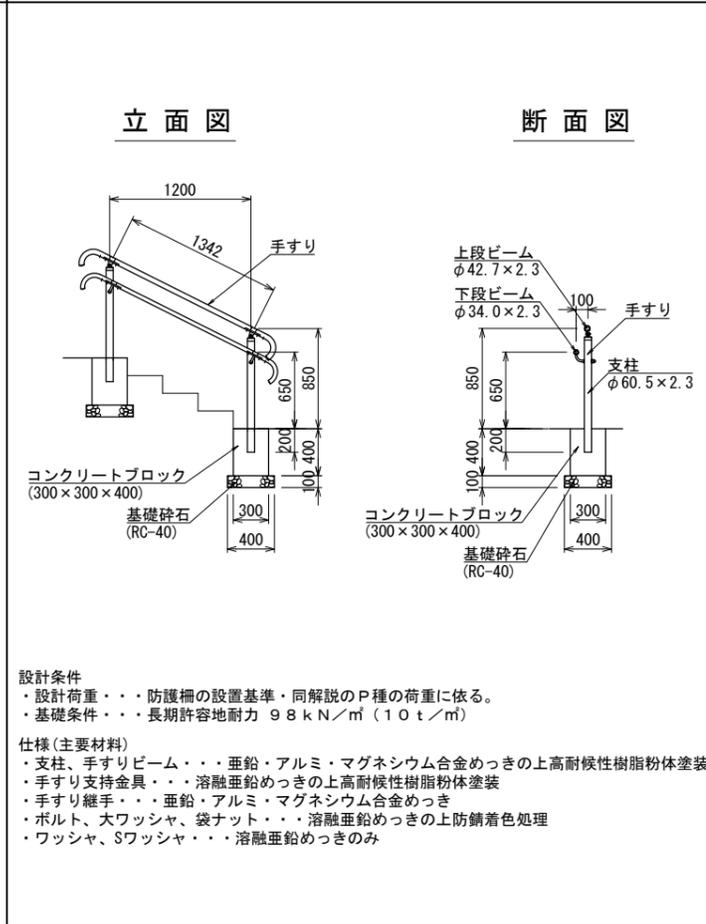
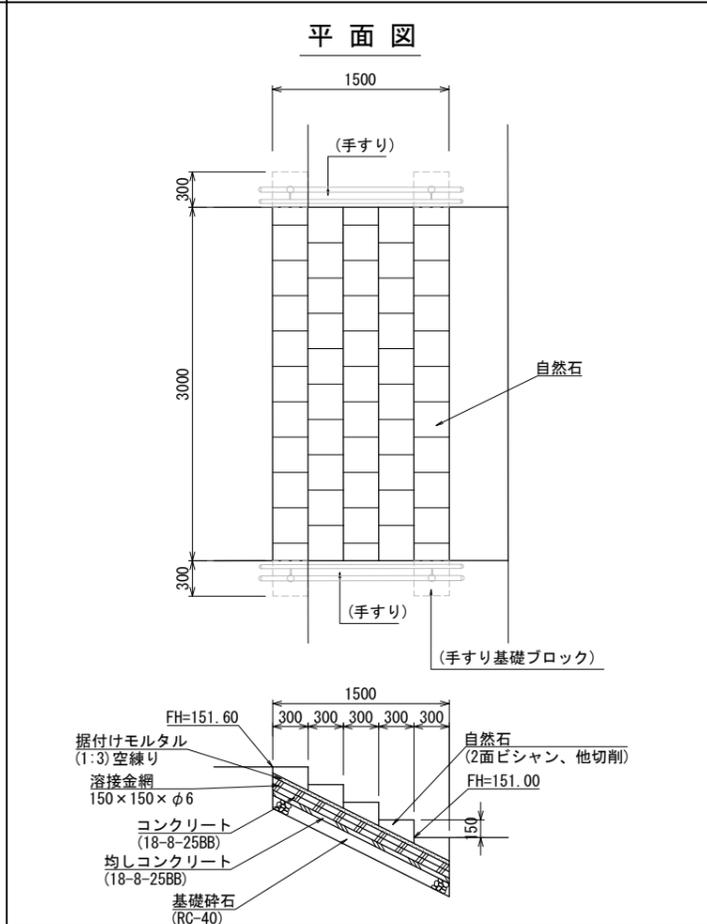
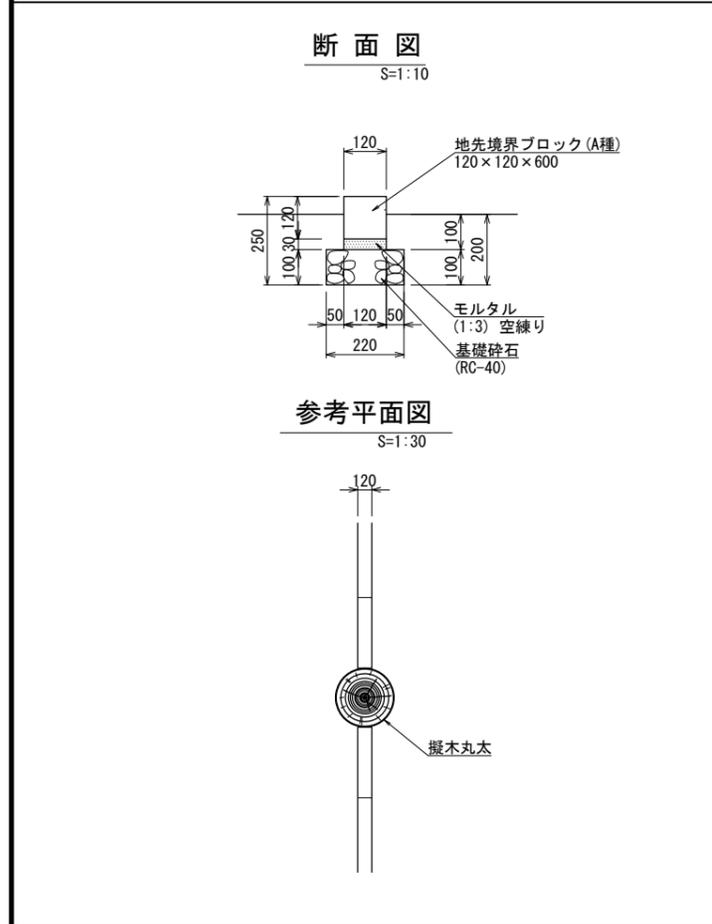
砕石舗装	S=1:10	脱色アスファルト舗装	S=1:10	土系舗装	S=1:10	コンクリート舗装	S=1:10
------	--------	------------	--------	------	--------	----------	--------



地先境界縁石 (建物壁跡) S=図示

石階段 S=1:30

手すり-1 S=1:30



工事名	史跡伊賀国跡保存整備事業	
図面名	構造図-2	
年月日	令和2年3月	
尺度	図示	図面番号
会社名	中央コンサルタンツ株式会社	
事業者名	伊賀市教育委員会事務局 文化財課	

擬木丸太柱-1 (φ 300 × H500)

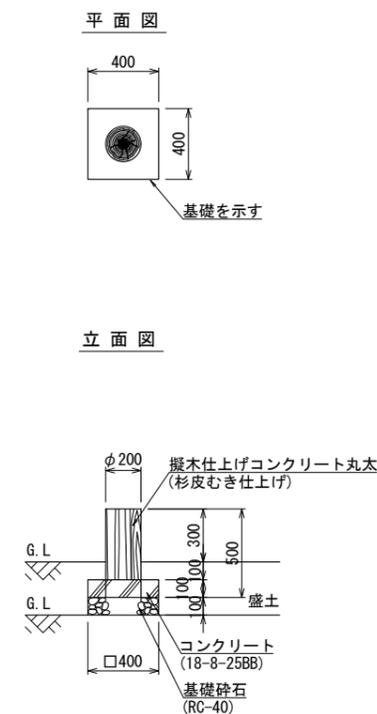
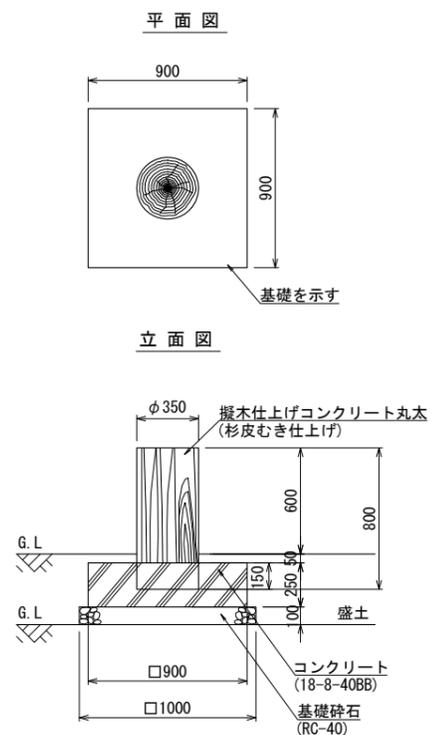
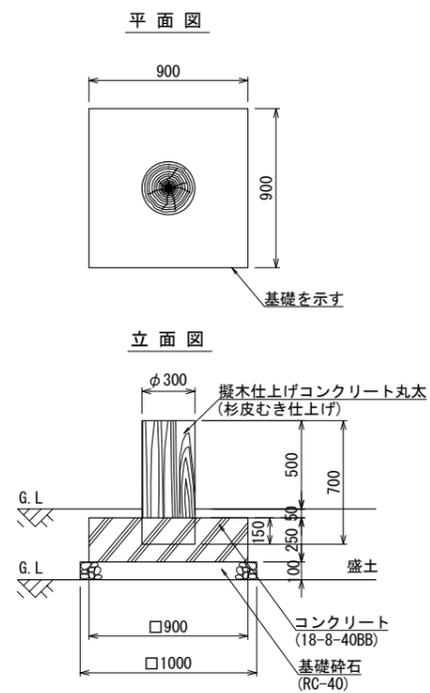
S=1:20

擬木丸太柱-2 (φ 350 × H600)

S=1:20

擬木丸太柱-3 (φ 200 × H300)

S=1:20

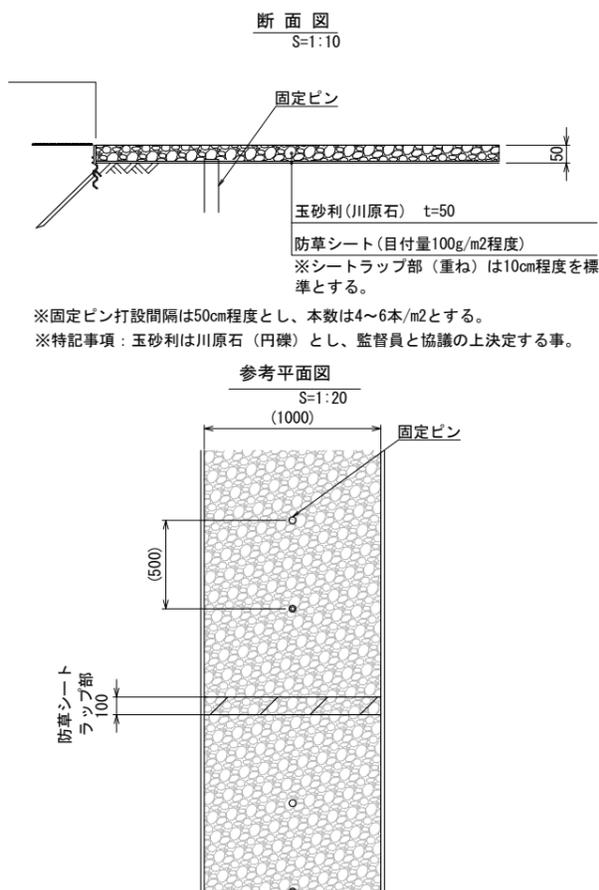
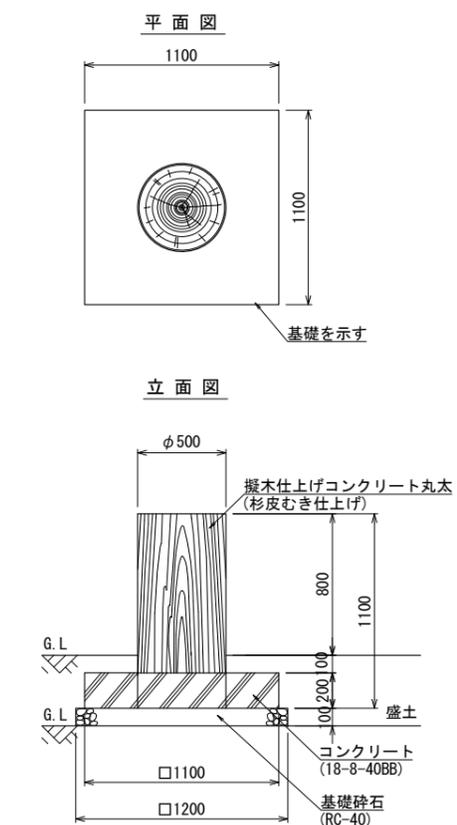


擬木丸太柱-4 (φ 500 × H800)

S=1:20

区画溝

S=図示



工事名	史跡伊賀国庁跡保存整備事業		
図面名	構造図-3		
年月日	令和2年3月		
尺度	図示	図面番号	
会社名	中央コンサルタンツ株式会社		
事業者名	伊賀市教育委員会事務局 文化財課		

擬木仕上げ丸太柱の外観について

杉皮むき仕上げ

【肌目イメージ】



【遺跡柱跡等での整備事例】



大分県中津市 道の駅 なかつ 遺跡公園（法垣遺跡）

ひのき樹肌仕上げ

【肌目イメージ】



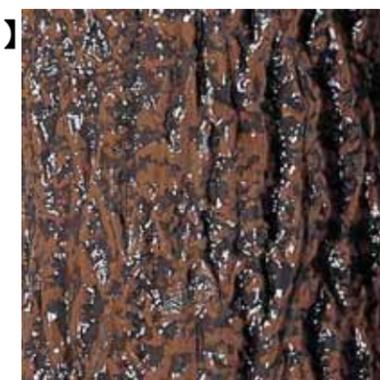
【遺跡柱跡等での整備事例】



福岡県京都郡みやこ町 豊前国府跡公園

くぬぎ樹肌仕上げ

【肌目イメージ】



【遺跡柱跡等での整備事例】



埼玉県坂戸市 勝呂廃寺跡

周囲の景観に調和する趣のある自然石舗装

パーフェクトカラーNP



遊歩道適用例(透水タイプ)



公園園路適用例(透水タイプ)



車道適用例(非透水タイプ)



透水タイプ舗装表面(さなげ石使用)

パーフェクトカラーNP (Natural Pavement) とは

主骨材に天然砂利を使用し、着色をせずに素材のもつ自然な色や形をそのまま表現した加熱混合物式の自然石舗装で、周囲の景観に調和した道路空間を創造します。

一般的には、淡いあめ色の脱色バインダーを使用しますが、供用後にバインダー皮膜が取れることで素材の色調があらわれ、趣のある舗装となります。

また、通常の黒いアスファルトを使用して、施工後に舗装表面のアスファルト皮膜を強制的に除去し、天然砂利の風合いを創出する工法もあります。

特長

- 周囲の景観に合わせて、骨材を選定することで、様々な色調が選べます。
- 天然砂利や碎石を使用しているため、自然な趣を表現できます。

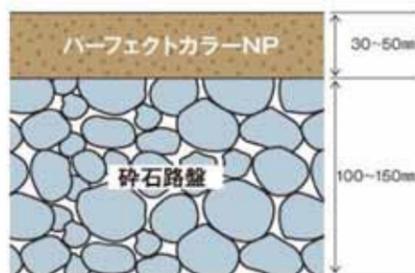
適用箇所

- ①歩道・遊歩道・園路・神社仏閣等の歩径路
- ②広場・展示場・イベント会場・公園広場
- ③自転車道路・サイクリング広場

舗装構成

施工概算価格 (t=40mm+碎石路盤 t=100mm)

7,200 円/m²(直工、施工規模 400 m²前後)

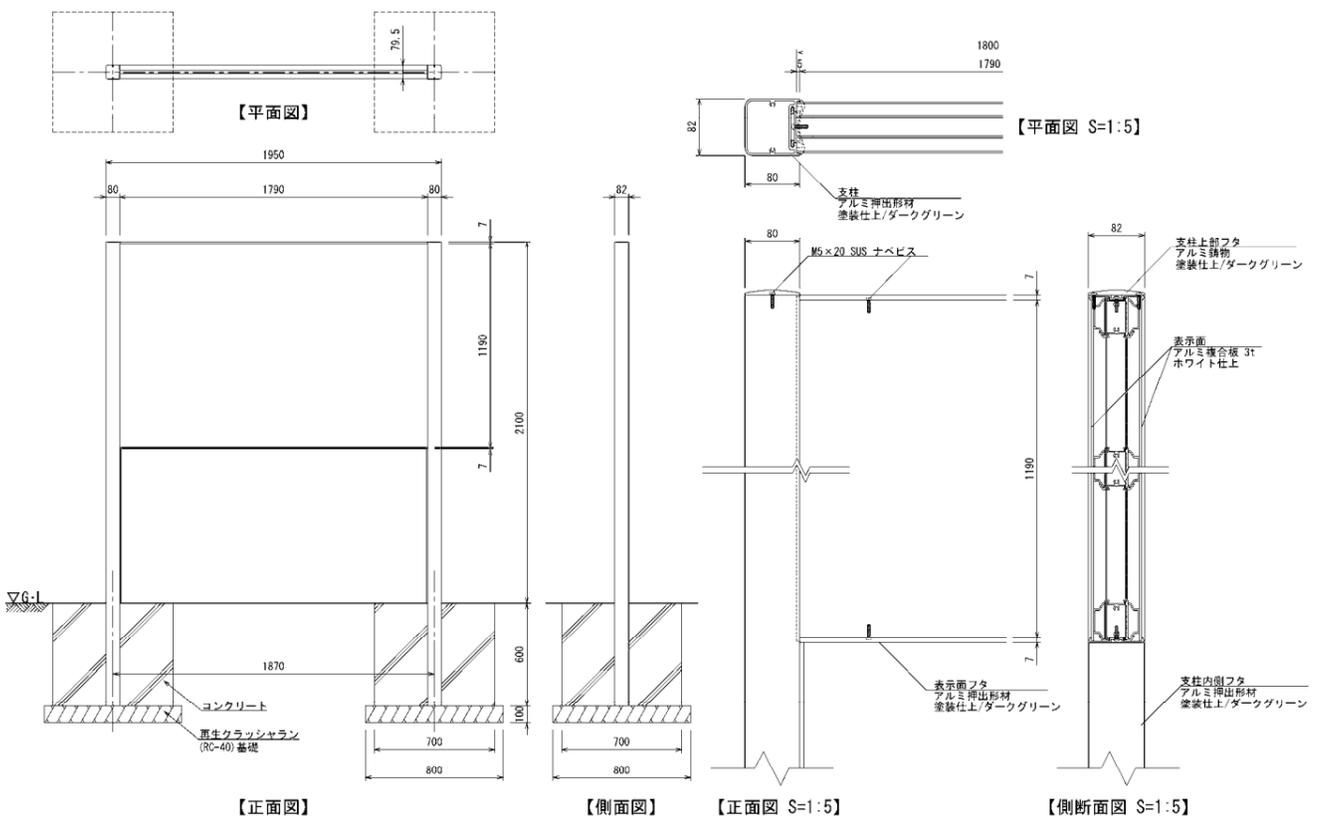


【参考】さいくう平安の杜(三重県多気郡明和町) 齋宮跡

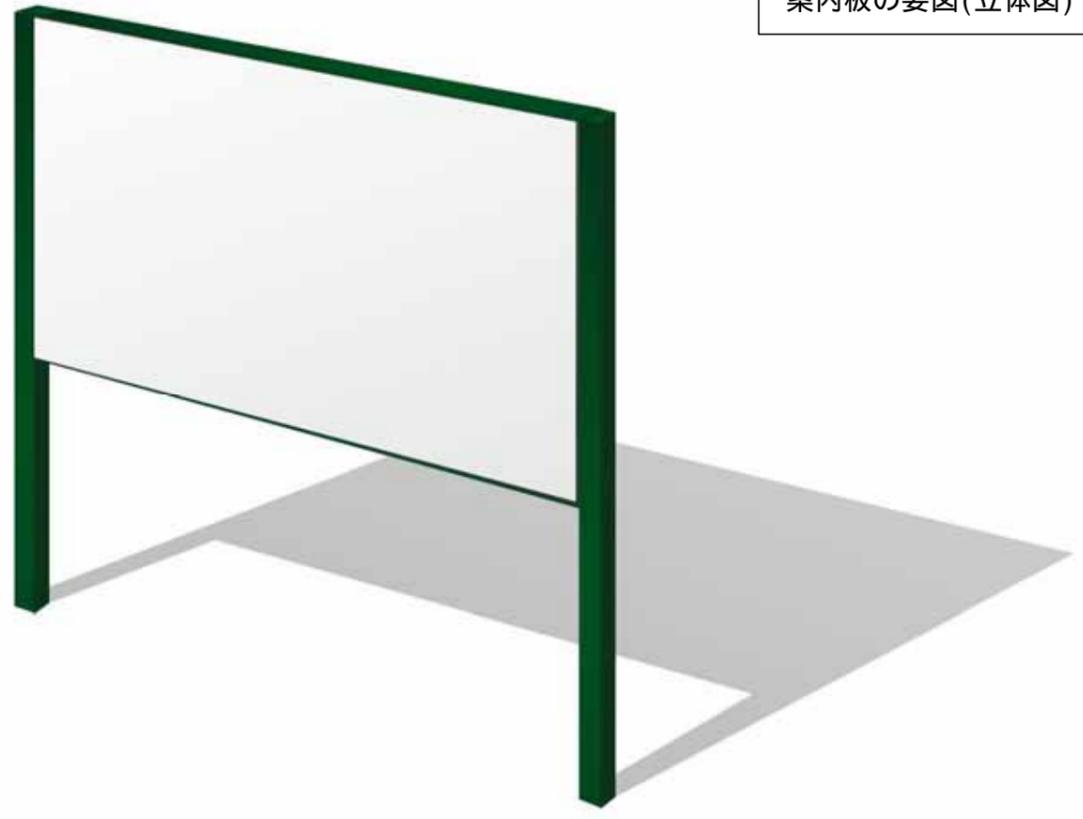


透水性脱色アスファルト舗装での施工例

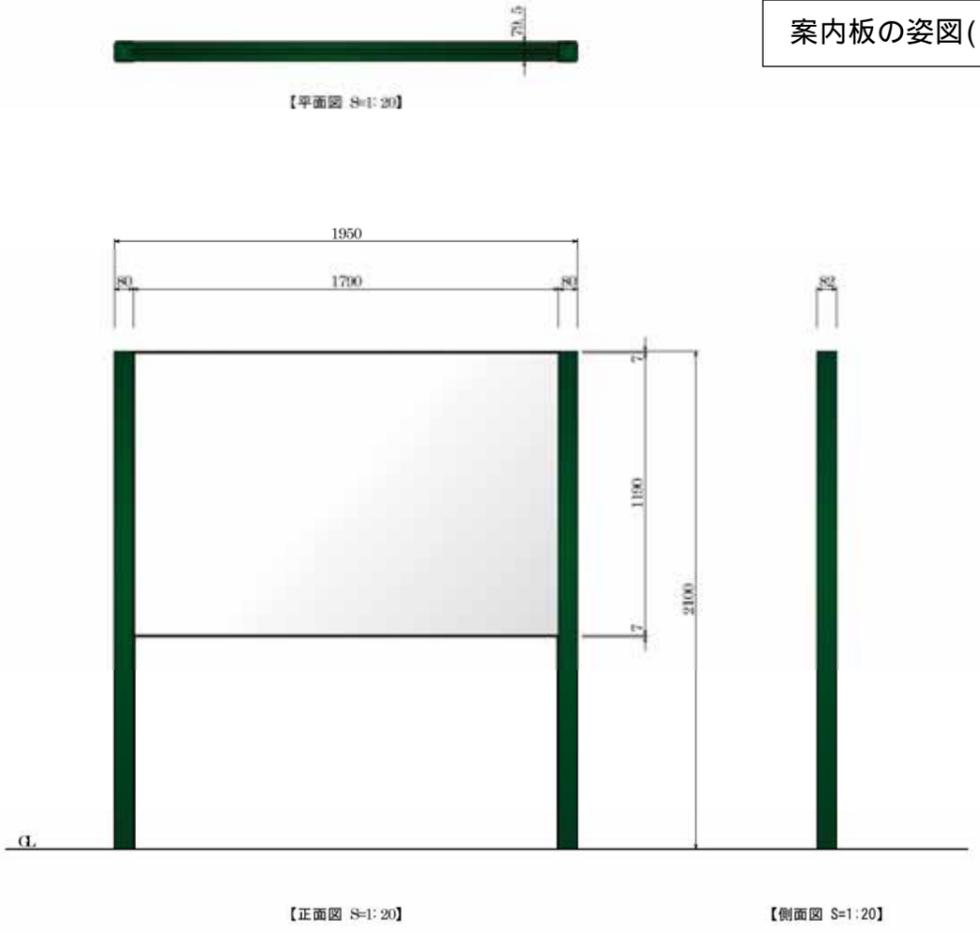
案内板の構造図



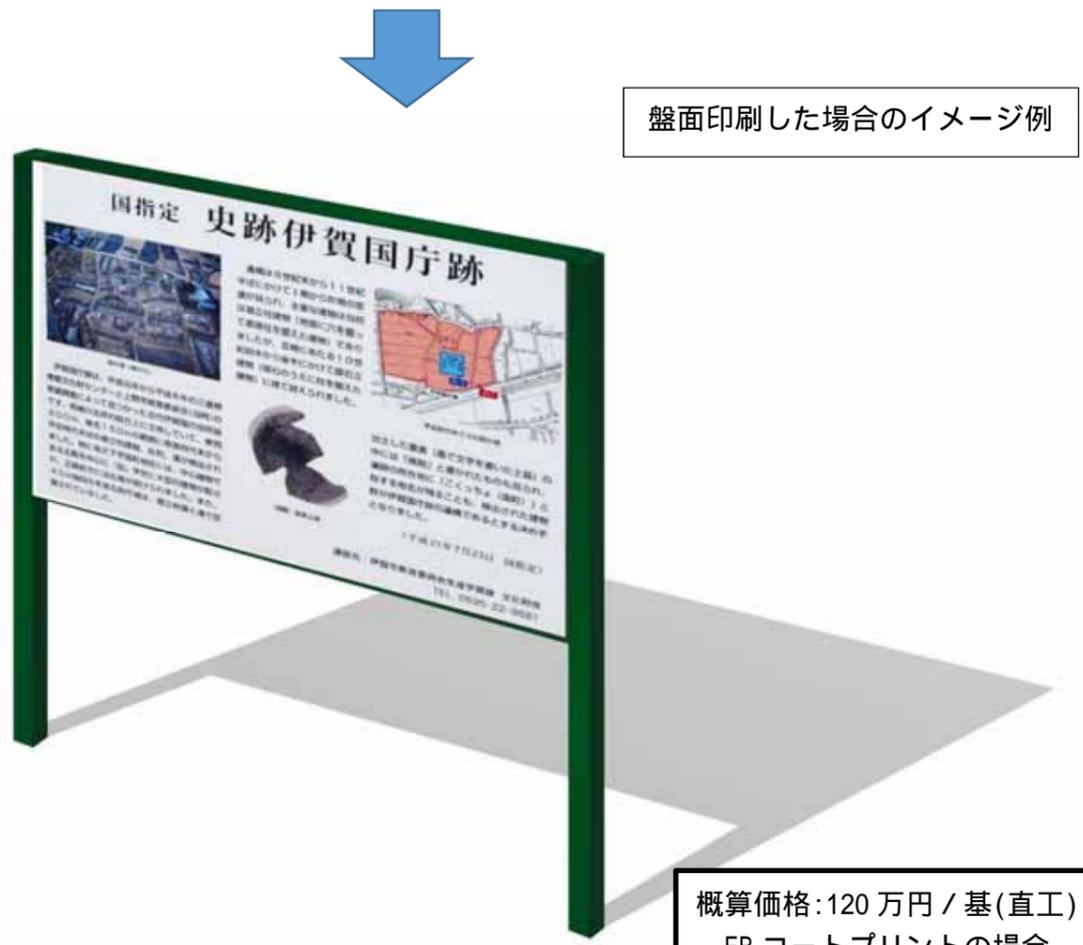
案内板の姿図(立体図)



案内板の姿図(カラー)



盤面印刷した場合のイメージ例



概算価格:120万円/基(直工)
 EBコートプリントの場合

サインデジタルプリント①

松：価格高価(耐用10年以上)
盤面印刷費(約60万円、直工)

プリントコーティングサービス **EB Coat Print Hyper** EBコートプリントハイパー 耐久性/10年以上

EBコートプリントハイパーとは、デジタルプリントと、EB(電子線)硬化型樹脂コーティングを組み合わせ、画質・耐久性・耐薬品性・耐汚染性・耐磨耗性を高い次元で実現したプリントコーティングサービスです。

耐薬品性能 → イタズラに強い

ラッカーズプレーヤー油性マジックなどのイタズラや油性汚れも、中性洗剤又は洗浄用溶剤(ラッカーシンナーやベンジン)で白濁せず簡単に洗浄可能です。



超耐候性 → 紫外線に強い

劣化の原因である“紫外線”と“水”から表示面を守ることで、インクジェット画質でありながら従来製品にはない製品寿命の延長に成功しました。耐光・耐水・耐薬品性能は、他の印刷用表面コーティングの追随を許さない品質です。

※サンシャイン型ウエザオメーター試験結果
5,500時間経過後も「褪色なし」

耐衝撃性能 → 割れない

アルミ基板は衝撃で陥没しますが、塗膜も同様に窪むためクラックや破砕は起こりません。



高画質 → 文字も写真も美しい

出力解像度720dpi相当のダイレクトジェットを使用。至近距離での使用にも十分耐えうる高画質を実現しました。

耐燃焼性 → タバコの揉み消しに耐える

タバコの揉み消しや、押し付け程度の熱で表層が溶解することはありません。



点字・触知図仕様 (オプション)

点字・触知図部分を完全にEBコート層が保護することにより、紫外線劣化やひび・はがれもなく、長期間の耐久性と使用者の安全性を確保しています。

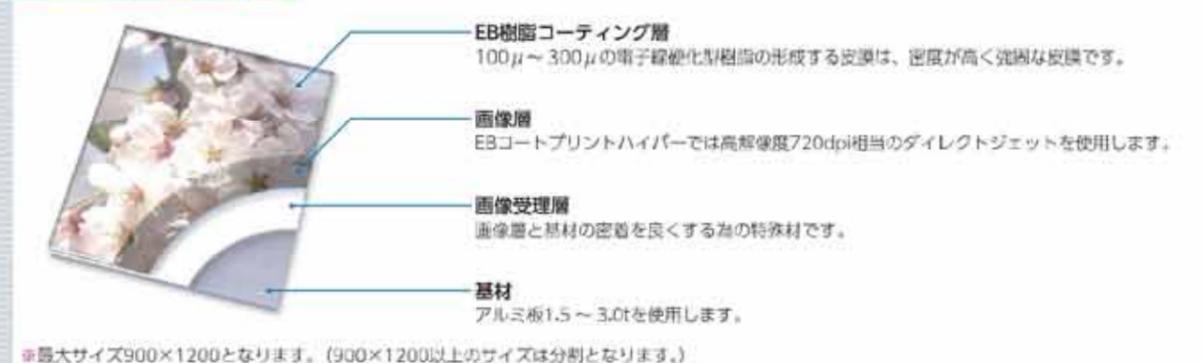


蓄光仕様 (オプション)

蓄光部分及び画像を完全にEBコート層が保護することにより、紫外線劣化やひび・はがれもなく、屋外での長期間の耐久性と高い視認性(残光輝度)を確保しています。



EBコートプリントハイパーの構造



サインデジタルプリント②

竹：価格中位(耐用7年以上)
盤面印刷費(約30万円、直工)

プリントコーティングサービス **SI Coat Print** シコートプリント 耐候性/7年以上(算定値)

シコートプリントとは、UVダイレクトジェットプリントとシリコン系樹脂コーティングを組み合わせた高画質・耐久性、そしてコストパフォーマンス・大サイズ対応を実現させたプリントコーティングサービスです。

耐剥離性能 → 剥離しない

毎回目試験においても、表層コーティング、画像層ともに剥離しません。



耐燃焼性 → 燃えない・溶けない

タバコの揉み消しや、押し付け程度の熱で表層が溶解することはありません。



耐水性能 → 水に強い・粘着剤劣化なし

シートの貼りものではないので、端部からの水吸いもなく、粘着剤やシート材の劣化の恐れは全くありません。

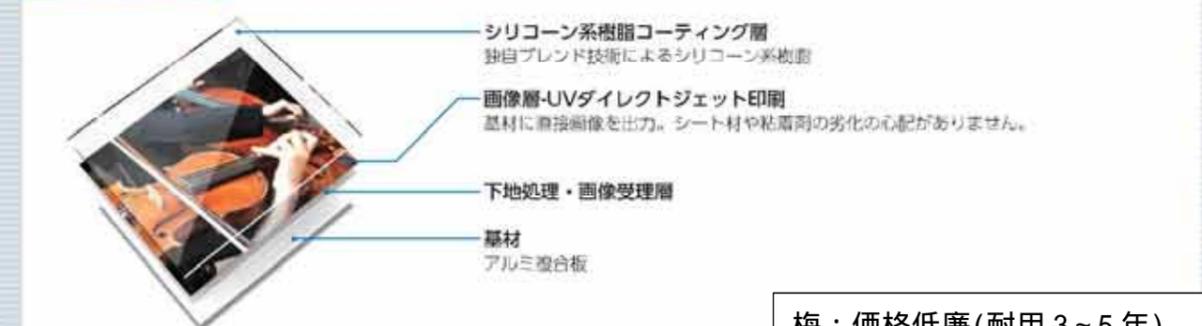


撥水力

シリコンの特性である「水をはじく力」、極めて高い撥水性能を保持しています。



シコートプリントの構造



梅：価格低廉(耐用3~5年)
盤面印刷費(約10万円、直工)

インクジェットプリントサービス **Latex ECO Print** ラテックスECOプリント 耐久性/3~5年程度

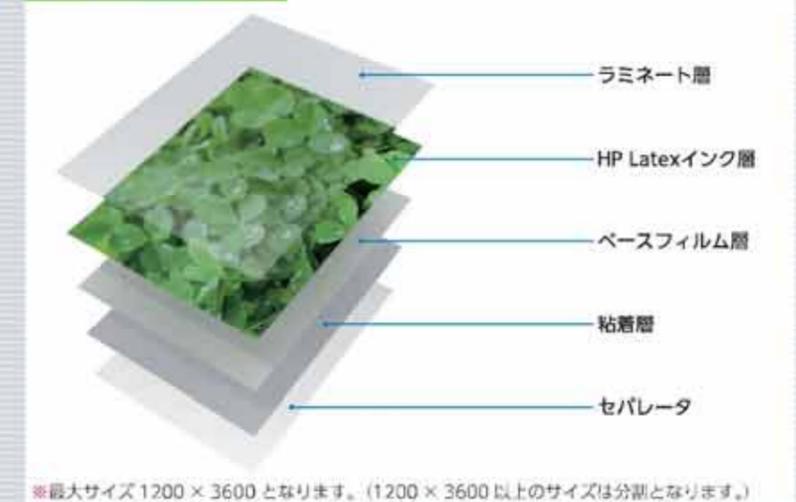
ラテックスECOプリントは、お客様、社会、そして時代が求める各種環境基準をクリアした次世代のエコプリントサービスです。

医療・教育施設で安心して使える圧倒的な環境性能

ラテックスECOプリントで使用するHP Latex インクは無臭で安心安全のため、屋内でも屋外でも自由に使えます。国内外の各種環境基準に準拠しています。HP Latex インクには危険警告ラベルはありません。非可燃・非引火性のインクです。また、有害大気汚染物質も含まれていません。エコマークの認証及び室内空気環境の第三者認証UL GREENGUARDの認証を受けています。



ラテックスECOプリントの構造



高画質と耐候性能

6色・600dpiの高解像度と硬化効率を高めた新たな硬化システムにより、にじむことのない細密で広い色域の表現が可能です。また、屋外耐候性能はラミネート加工ありで5年を有しています。

高いスクラッチ耐性

(表面ラミネートを施さない場合)
塩ビ粘着フィルムや塩ビバナー等へのプリントにおいて、溶剤プリント以上の優れたスクラッチ性能を備えています。短期間での屋外用途に最適です。

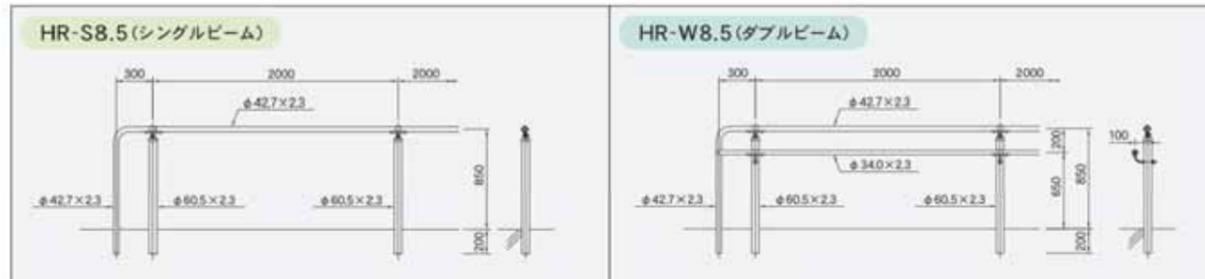
溶剤プリントのトラブルを回避

溶剤プリントにありがちな乾燥不良を原因とする「施工後の縮み」や「しわ」等のトラブルが一切ありません。

階段・斜路に両端に設置する手すり（廉価・ユニバーサルデザイン対応）



ビームの継ぎ目や突出部がなく、ボルト・ナットが表面に出ないように工夫された、人にやさしいデザイン。
スロープ・階段等の勾配に対応する機能的な設計。
複雑な部品がないシンプルな構造のため施工が簡単です。
手すりの高さおよび端末部の構造は『ユニバーサルデザインによる みんなのための公園づくり』に準拠しています。
コーナー・勾配変化点に支柱を設けて金具の組み合わせにより自在に対応できる変化点支柱もできます。



※詳細については別冊標準図集を参照ください。

呼称	支柱		手すりビーム			単位質量 (kg/m)	
	規格 (mm)	支柱間隔 (mm)	規格 (mm)	高さ (mm)	規格 (mm)		高さ (mm)
HR-S8.5	φ60.5×2.3	2000	φ42.7×2.3	850	-	-	4.8
HR-W8.5	φ60.5×2.3	2000	φ42.7×2.3	850	φ34.0×2.3	650	7.1

※防護柵の設置基準・同解説のP種の設計荷重基準に準拠しています。
※上下手すりビームを、φ34.0にする事もできます。お問い合わせください。

カラー



手すり端末部
手すりの端末部は、衣服の袖や持ち物が引っかかりにくいように配慮した構造となっています。

ビーム接続部
ビームは、内側に挿入した手すり端子にボルト止めすることにより簡単に取り付けできます。またビームの接続部をカバーしてあるため見た目にも美しく、手触りも滑らかです。

自在ジョイント
コーナー部および勾配変化点に対応する自在ジョイント。コーナー部は85度～174度、勾配変化点は6度～45度に対応します。
※コーナー角度175度～179度の場合および勾配変化点5度以下の場合は標準中間柱で対応可能です。

勾配変化点 **勾配端末処理(上り)** **勾配端末処理(下り)**

オプション・特殊品
 端末エルボ 端末パイプ 端末袖 木目調塗装(焼杉風) 木目調塗装(白木風)

<ガイドライン>

① 手すり

- 手すりは階段の両側に連続して設置する。
- 高齢者や杖使用者等の肢体不自由者、低身長者をはじめとした多様な利用者の円滑な利用に配慮した手すりを両側に設置する。
- 1段の手すりとする場合、高さを75～85cm程度とする。
- 2段手すりとする場合、床仕上げ面から手すり中心までの高さを上段で85cm程度、下段で65cm程度とする。
- 手すりの端末部は、袖や手荷物が引っかかる可能性があるため、階段の外側に向かって巻き込むなど端末部が突出しない構造とする。

⑤ 手すり

- 手すりは傾斜路の両側に連続して設置する。
- 高齢者や杖使用者等の肢体不自由者、低身長者をはじめとした多様な利用者の円滑な利用に配慮した手すりを両側に設置する。
- 1段の手すりとする場合、高さを75～85cm程度とする。
- 2段手すりとする場合、床仕上げ面から手すり中心までの高さを上段で85cm程度、下段で65cm程度とする。
- 手すりの端末部は、階段の外側に向かって巻き込むなど端末部が突出しない構造とする。

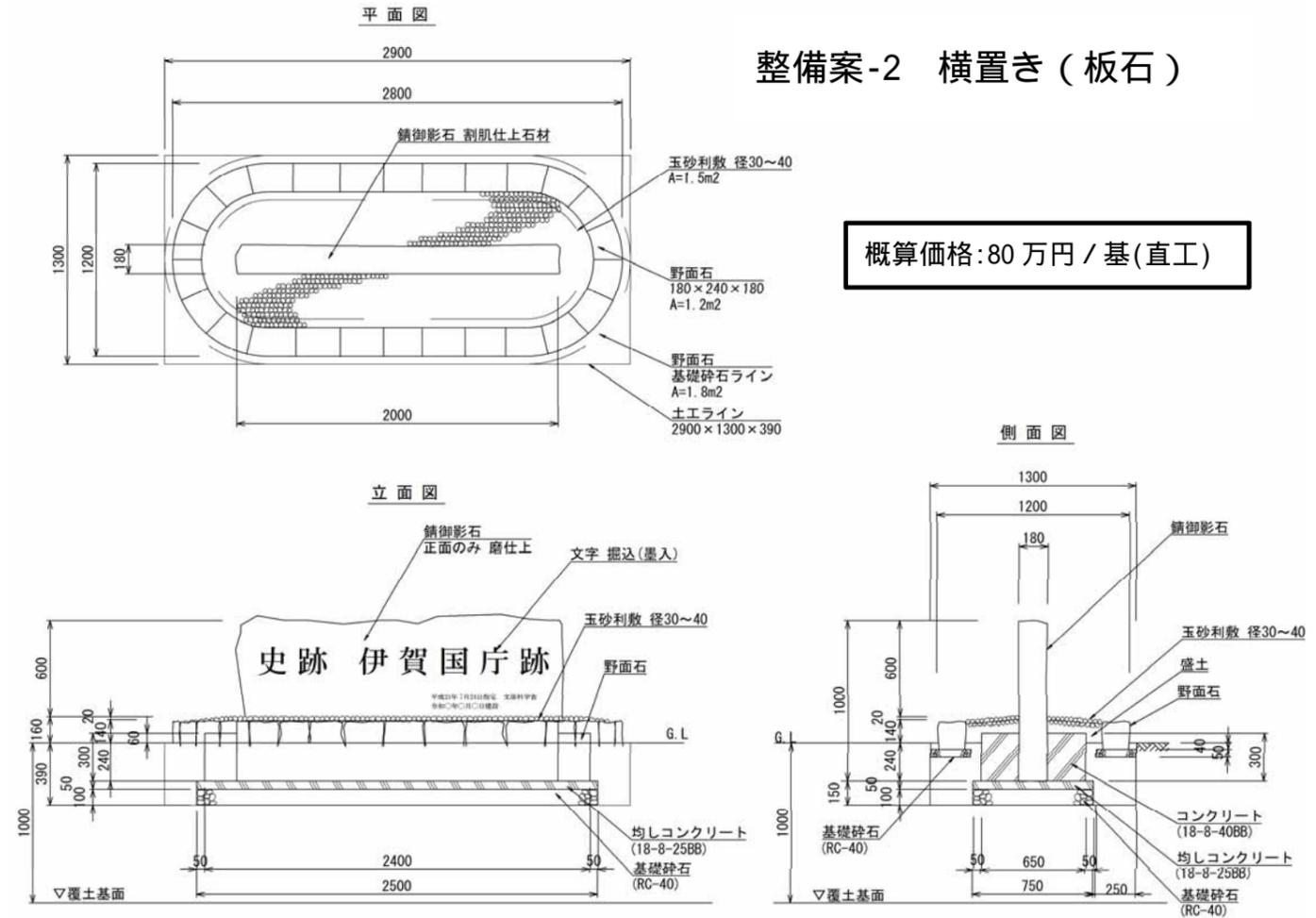
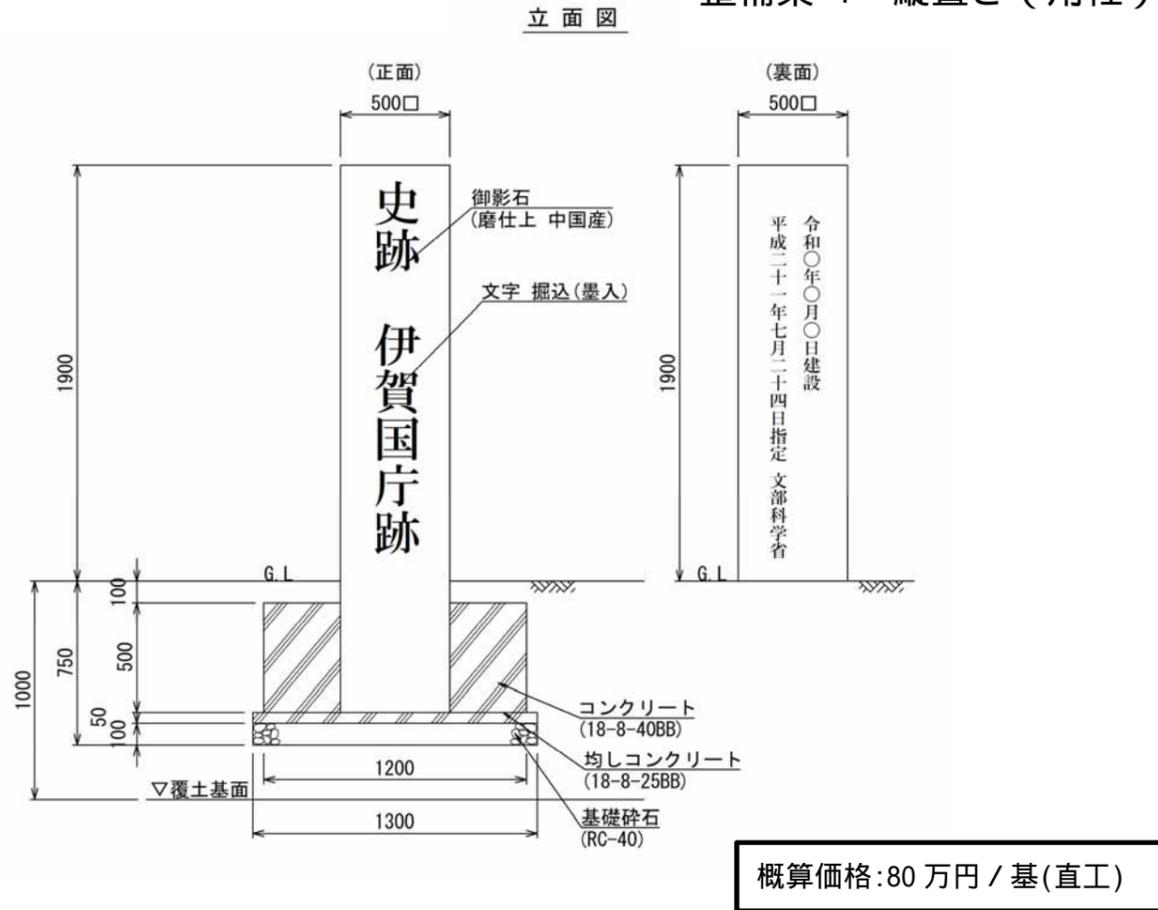
注：手すりの段数については、当該都市公園の設置の目的等を踏まえ、景観・風致等にも配慮して検討する必要があることから、基準を設けず、段数に応じた配慮事項を示している。

手すりの段数は、少し前までは2段が標準となっていました。景観・風致等に配慮する必要がある場合等は1段でも可となりました。

■史跡標識について

整備案-1 縦置き（角柱）

整備案-2 横置き（板石）



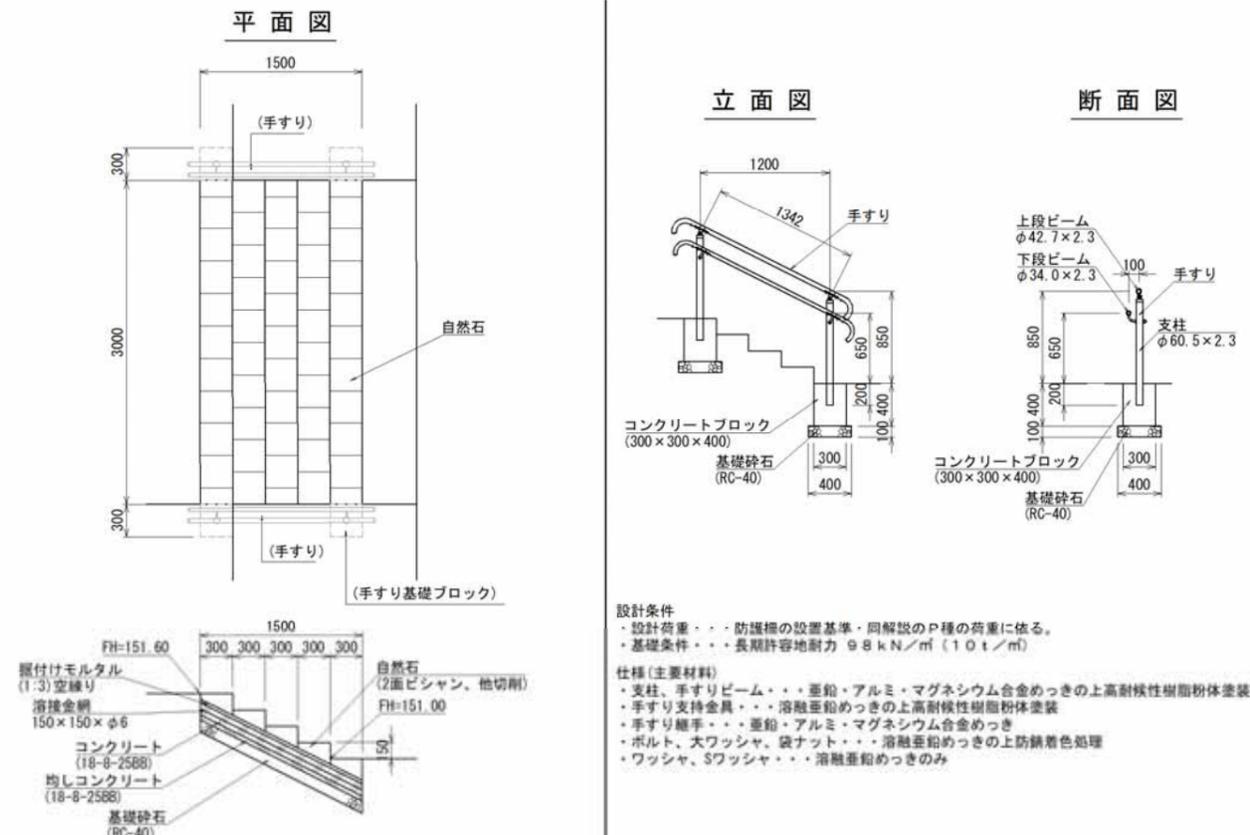
類似整備例



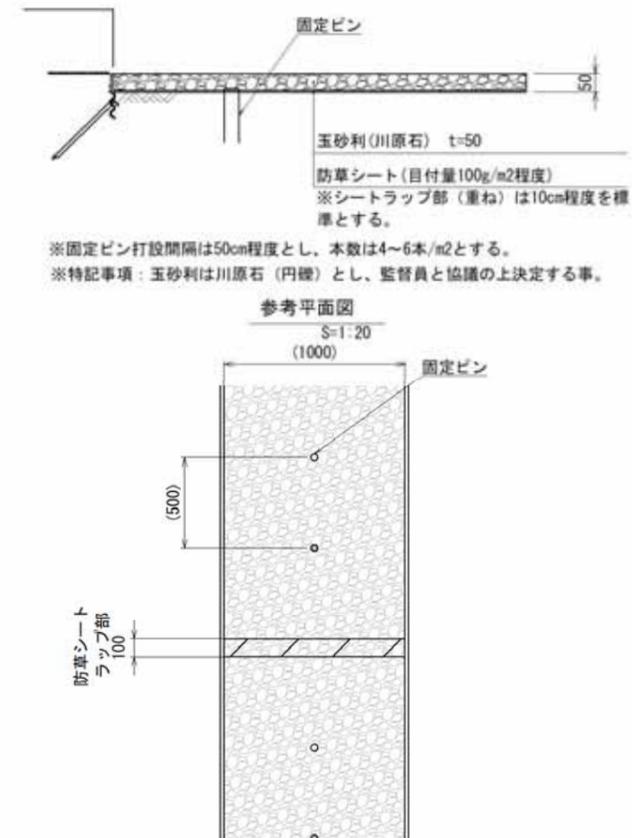
類似整備例



■階段構造について（耳石なし）ユニバーサル対応の場合両側に手すりが必要



■区画溝への玉石の敷き込みについて



概算価格:8,000 円/m²(直工)

【内訳】
防草シート 500 円/m²
玉石敷均し 7,500 円/m²

市販品の玉石で廉価なものを選んでも、輸送費が高いため、現場に近い場所で川原石を調達したほうが望ましい。

参考(当初予定単価)
概算価格:2,000 円/m²(直工)

【内訳】
防草シート 500 円/m²
砕石敷均し 1,500 円/m²

■十字通路部分の見直し案（広場形状）



海外産の廉価な玉石の例

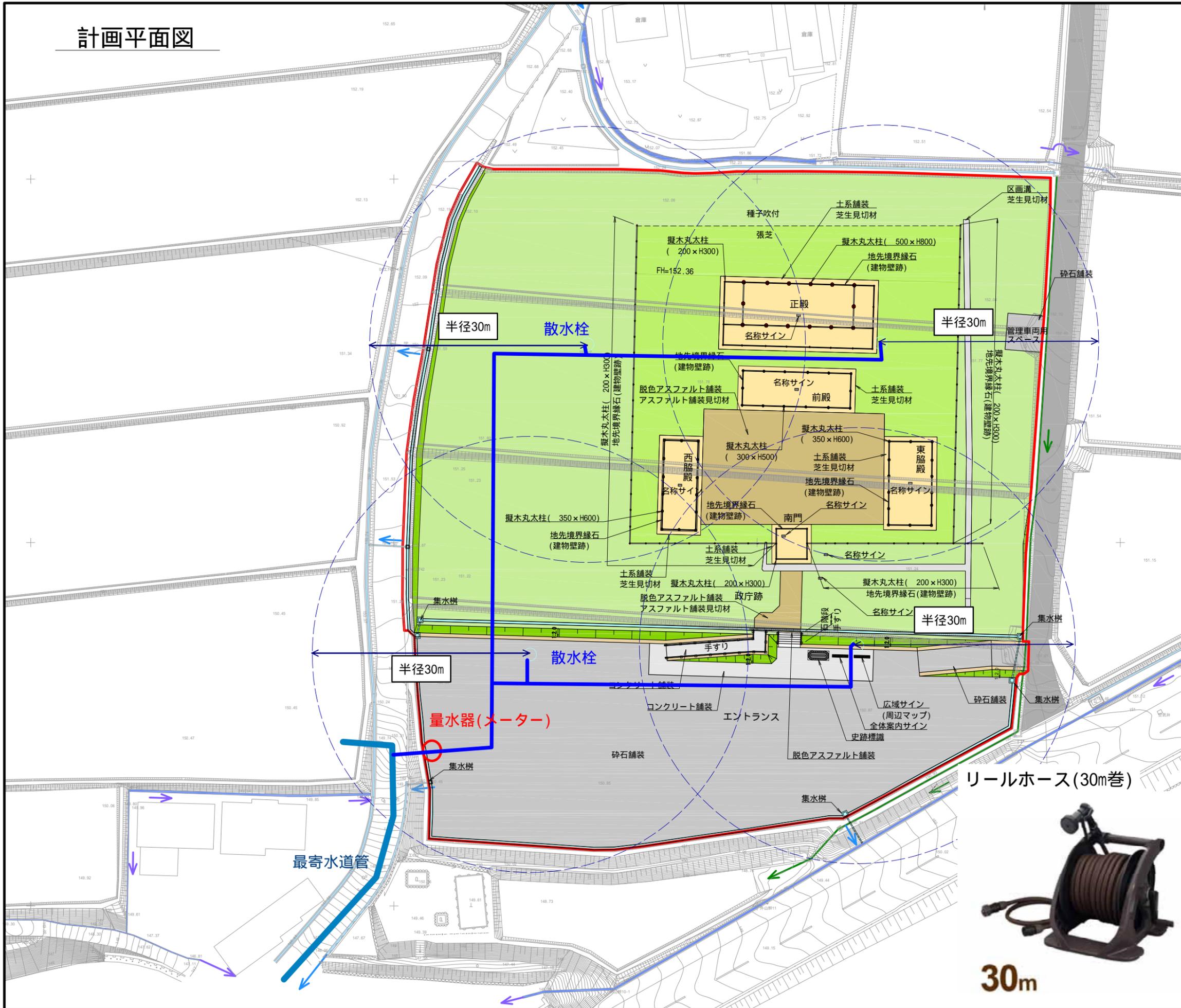


緑をベースにした天然玉石粒です。敷き砂利や、洗い出しにおすすです。

大磯 フィリピン

サイズ	重量 (kg)	設計価格 (円)	購入単位
1分	20	1,500円	1畝
2分	20	1,390円	1畝
3分	20	1,390円	1畝
4分	20	1,500円	1畝
5分	20	1,390円	1畝
8分	20	1,500円	1畝
1寸	20	1,500円	1畝
1.5寸	20	1,500円	1畝

計画平面図



散水栓



量水器



リールホース(30m巻)



30m

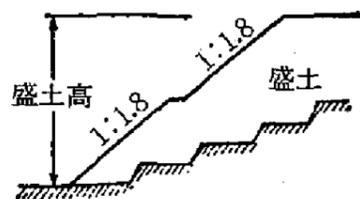
工事名	史跡伊賀国庁跡保存整備事業
図面名	計画平面図
年月日	令和2年3月
尺度	1:250(A1) 図面番号
会社名	中央コンサルタンツ株式会社
事業者名	伊賀市教育委員会事務局 文化財課

法面の処理（盛土材料に砂質土を用いる場合の考え方）

解表 4-3-2 盛土材料及び盛土高に対する標準のり面勾配の目安

盛土材料	盛土高 (m)	勾配	摘要
粒度の良い砂(S), 礫及び細粒分混じり礫(G)	5m以下	1:1.5~1:1.8	基礎地盤の支持力が十分にあり, 浸水の影響がなく, 5章に示す締固め管理基準値を満足する盛土に適用する。 ()の統一分類は代表的なものを参考に示したものである。 標準のり面勾配の範囲外の場合は安定計算を行う。
	5~15m	1:1.8~1:2.0	
粒度の悪い砂(SG) 岩塊(ずりを含む)	10m以下	1:1.8~1:2.0	
	10~20m	1:1.8~1:2.0	
砂質土(SF), 硬い粘質土, 硬い粘土(洪積層の硬い粘質土, 粘土, 関東ローム等)	5m以下	1:1.5~1:1.8	
	5~10m	1:1.8~1:2.0	
火山灰質粘性土(V)	5m以下	1:1.8~1:2.0	

注) 盛土高は, のり肩とのり尻の高低差をいう(解図 4-3-2 参照)。



解図 4-3-2 盛土高の定義

道路土工 盛土工指針(平成 22 年度版 (社)日本道路協会) P105~P106 より抜粋

盛土部分の法面については、盛土材料の種類により安定勾配(崩壊しない勾配)が規定されています。今回の敷地の盛土造成には、**河川の浚渫砂を用いる予定**であり、一般的な土砂(普通土)と比較して崩壊しやすいため安定勾配は **1:1.8~1:2.0 の緩い斜面とする必要**があります。これらの砂質土(浚渫砂であるため、粒度の悪い砂相当とみなせる)を用いて 1:1.0~1:1.5 の標準的な法面勾配で施工した場合に安息角以上となり盛土端部が崩壊するため、基本的には 1:2.0 の勾配で施工を予定します。表面の崩壊については、種子吹付工(植生工)で法面の侵食や表層崩壊を防ぐことができます。

敷地南端の法面については石階段を設置することもあり、階段一段の蹴上高さ踏面幅との比率関係が 1:2.0 となるのが一般的に登りやすい階段であるため、**法面勾配を 1:2.0 とし**、法面侵食や表層崩壊を防止するため種子吹付工を施します。

解表 4-8-1 主なのり面保護工の工種と目的

分類	工種	目的・特徴		
のり面緑化工	播種工	種子散布工	侵食防止, 凍上崩落抑制, 植生による早期全面被覆	
		植生基材吹付工		
		植生シート工		
		植生マット工		
		植生筋工		植生を筋状に成立させることによる侵食防止, 植物の侵入・定着の促進。盛土のり面でのみ用いる。
	植生工	植生土のう工	植生基盤の設置による植物の早期生育, 厚い生育基盤の長期安定確保	
		植生基材注入工		
		植栽工	張芝工	芝の全面貼り付けによる侵食防止, 凍上崩落抑制, 植生による早期全面被覆
			筋芝工	芝の筋状貼り付けによる侵食防止, 植生の侵入・定着の促進。盛土のり面でのみ用いる。
			樹木植栽工	樹木の生育による良好な景観の形成
苗木設置吹付工	早期全面被覆と樹木の生育による良好な景観の形成			
構造物工*	編柵工	のり面表層部の侵食や湧水による土砂流出の抑制		
	補強土工	すべり土塊の滑動力に抵抗		
	じゃかご工	のり面表層部の侵食や湧水による土砂流出の抑制		
	プレキャスト枠工	中詰が土砂やぐり石の空詰めの場合は侵食防止		
	石張工	風化, 侵食, 表面水の浸透防止		
	ブロック張工			
	コンクリート張工	のり面表層部の崩落防止, 多少の土圧を受けるおそれのある箇所の土留め		
	吹付枠工			
	現場打ちコンクリート枠工			
	石積, ブロック積擁壁工	ある程度の土圧に抵抗		
ふとんかご工				
井桁組擁壁工				
コンクリート擁壁工				
グラウンドアンカー工	すべり土塊の滑動力の抵抗			
杭工				

* 構造物工を植生工の施工を補助する目的で用いる場合は緑化基礎工と定義される。

道路土工 盛土工指針(平成 22 年度版 (社)日本道路協会) P145 より抜粋

のり面保護工の選定に当たって注意すべき事項を列挙すると次のとおりである。

(i) 植物の生育に適したのり面勾配

造成する植物群落の形態や植物の導入方法にもよるが、一般的な盛土の場合には、のり面勾配が 1:1.5 より緩い範囲にあれば植生工のみでのり面の侵食や表層崩壊を防止できると考えてよい。のり面勾配がこれより急な場合は、植生工のみではのり面の安定性を保つのが困難になり、のり枠工や編柵工等の緑化基礎工の併用が必要になる。1:0.5 より急な場合は、植生工と緑化基礎工の併用ではのり面の侵食や崩壊を防止することは困難であることが多いので、まず構造物工の適用を検討し、可能ならば植生工の併用について検討すべきである。

道路土工 盛土工指針(平成 22 年度版 (社)日本道路協会) P148 より抜粋