

令和 4 年度施行

新幹線長万部駅西口広場等基本設計業務委託

基本設計説明書

(概要版)

【広場基本設計】

令和 5 年 12 月

長 万 部 町



株式会社 シン技術コンサル



目次

第1章 業務の概要	1
1-1. 業務の概要	1
1-2. 位置図	2
1-3. 関連業務	3
1-4. 計画概要	3
第2章 新幹線長万部駅西口広場基本設計	6
2-1. 与条件の細部検討	6
2-2. 施設配置検討	7
2-3. 設計車両・車道幅員	7
2-4. 比較検討	9
2-5. 諸施設の検討及び設定	11
2-6. 排水施設	15
2-7. 舗装構成・縁石	16
2-8. 防護柵（ガードパイプ）	17
2-9. 区画線（路面標示）	18
2-10. 標識（注意喚起看板）	18
第3章 概算工事費	19
第4章 申し送り事項	20

第1章 業務の概要

1-1. 業務の概要

(1) 業務名

新幹線長万部駅西口広場等基本設計業務委託

(2) 業務の目的

北海道新幹線長万部駅は令和12年度末開業を予定しているが、駅前周辺では、町道中山大通線から西口広場までのアクセス道路（西口アクセス道路）及び西口広場、駅の東西を結ぶ連絡歩道（自由通路）が未整備であり、東口広場については基盤整備が十分とは言えず、バス交通等の結節性の充実も求められている。西口アクセス道路及び西口広場については、過年度業務である「新幹線長万部駅新設駅前広場基本設計外調査業務」において概略検討が行われているが、具体的な検討までは行われていない。

本業務は、西口アクセス道路及び西口広場において、「新幹線長万部駅新設駅前広場基本設計外調査業務」における検討案や別添位置図を参照して道路予備設計や駅前広場基本設計を行い、概要資料を作成することを目的とする。

※本書は、上記に示す駅前広場基本設計について取りまとめたものであり、道路予備設計および交差点予備設計については別途取りまとめた「報告書」を参照されたい。

(3) 業務箇所

長万部町字長万部（次節「1-2. 位置図」参照）

(4) 業務期間

令和4年6月1日～令和5年12月28日

(5) 発注者

長万部町

業務担当員 新幹線推進課 新幹線・政策推進係 主任 宇藤 貴章

(6) 受注者

株式会社 シン技術コンサル

管理技術者 技術第3部 野村 弘志（業務全般の管理）

照査技術者 技術第3部 内藤 佳樹（業務全般の照査）

担当技術者 技術第3部 今井 勇希、藤田 雅弘（広場基本設計、道路予備設計（A））

(7) 業務内容

※本書は、下記に示す③新幹線長万部駅西口広場基本設計について取りまとめたものである。

①新幹線長万部駅西口広場アクセス道路予備設計（道路予備設計（A）） 1式

- ・設計計画 1.05km
- ・現地踏査 1.05km
- ・路線選定 1.05km
- ・設計図及び関連機関との協議資料作成 1.05km
- ・概算工事費 1.05km
- ・照査 1.05km
- ・報告書作成 1.05km

②平面交差点予備設計 1式

- ・設計計画 2箇所
- ・現地踏査 2箇所
- ・平面・縦断設計 2箇所
- ・横断設計 2箇所
- ・交差点容量・路面表示 2箇所
- ・設計図 2箇所
- ・関係機関との協議資料作成 2箇所
- ・数量計算 2箇所
- ・概算工事費 2箇所
- ・照査 2箇所
- ・報告書作成 2箇所

③新幹線長万部駅西口広場基本設計 1式

- ・現況把握（街区公園）〔計画〕 1式
- ・敷地分析（街区公園）〔計画〕 1式
- ・与条件の細部検討（街区公園）〔基本〕 1式
- ・諸施設の検討及び設定（街区公園）〔基本〕 1式
- ・基本設計図の作成（街区公園）〔基本〕 1式
- ・概算工事費の算出（街区公園）〔基本〕 1式
- ・基本計画説明書の作成（街区公園）〔基本〕 1式
- ・鳥瞰図及び透視図の作成（街区公園）〔基本〕 1式

○ 共通

・打合せ（初回、中間打合せ（4回）、最終）

1業務

1-2. 位置図



「地理院地図（電子国土 Web）」

図 1-2-1 位置図

1-3. 関連業務

(1) 関連業務

本業務の関連業務を下表に示す。

設計条件については「令和2年度 新幹線長万部駅新設駅前広場基本設計外調査業務」（以降「R2 広場基本設計」と称す）および「令和3年度 自由通路基本設計・駅前広場等測量業務委託」（以降「R3 自由通路基本設計」と称す）を参照し、決定する。

年度	業務名
平成29年度	新幹線長万部駅周辺整備調査業務委託
令和2年度	新幹線長万部駅新設駅前広場基本設計外調査業務
令和3年度	自由通路基本設計・駅前広場等測量業務委託
令和3年度	3・4・4 本町通街路事業道路予備設計委託
令和4年度	新幹線長万部駅滞留空間整備基本計画業務委託

(2) 関連資料等

本業務の関連資料（発注者貸与資料）を下表に示す。

【以下、長万部町からの資料】

資料一覧
長万部都市計画 都市計画区域の整備、開発及び保全の方針（令和3年3月）
長万部都市計画マスタープラン（令和3年3月）
長万部町バリアフリーマスタープラン（令和3年3月）
長万部町道路台帳図
長万部町現況データ（上・下水道、地下埋設物等）

【以下、北海道旅客鉄道株式会社 および鉄道・運輸機構（JRTT）からの資料】

資料一覧
計画平面図
新幹線駅全体一般図・構造一般図
ポーリング調査結果
JR敷地内測量成果、用地測量成果（平成29年度、令和元年度）

1-4. 計画概要

「平成29年度 新幹線長万部駅周辺整備調査業務委託」にて、駅周辺におけるまちづくりを具体的に進めていくための「新幹線駅周辺整備計画」が計画され、その後に「長万部まちづくりアクションプラン」が策定されている（当時の新幹線駅（駅前広場）の整備方針（抜粋）を以下に示す）。

【駅前広場整備の方向性】

- ①自由通路や駅舎と駅前広場間の歩行者動線の円滑化
- ②東口を中心とした二次交通機能や駐車場の配置
- ③西口における道道（長万部公園線）からの歩行者動線の確保
- ④駅前広場の出入り口等における違法駐車対策
- ⑤町民や広域住民、観光客が円滑に移動できるよう駅前広場の規模を確保
- ⑥長万部らしいシンボリックな空間の確保
- ⑦バリアフリーや冬期間の移動にも配慮した乗継空間の確保

東口広場は、商業施設の集積もあり、長万部駅の玄関口として周辺地域とのネットワーク拠点として、公共交通（バス等）を整備し、まちの顔としての広場（観光拠点）として計画されている。

西口広場（本業務）は、北海道縦貫自動車道長万部ICへのアクセス利便性が高いことから、周辺地域から自家用車で長万部駅にアクセスする利用者を想定し、自家用車対応を中心とした駅前広場として、駐車場と合わせて計画する。

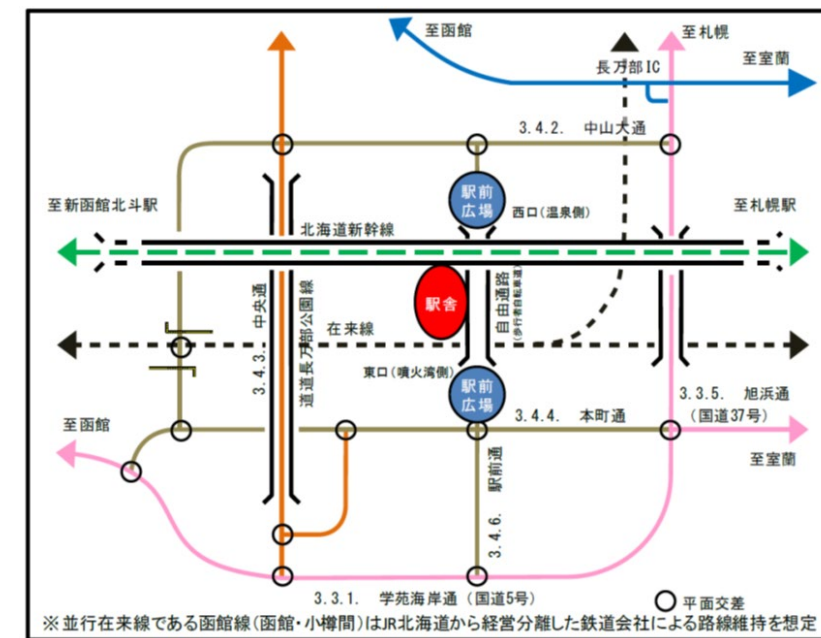
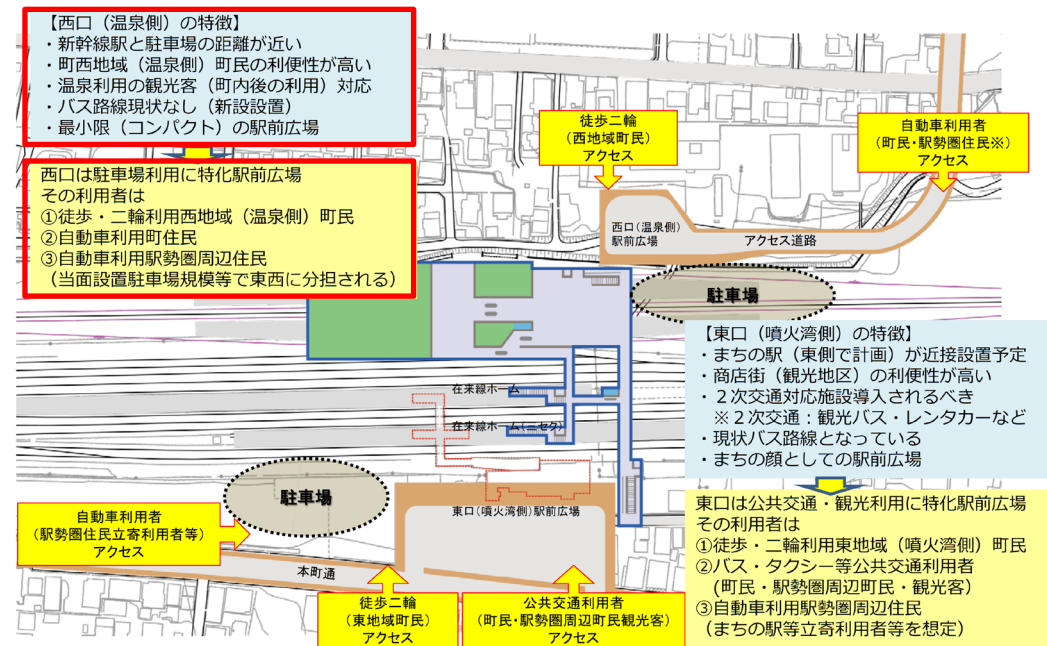
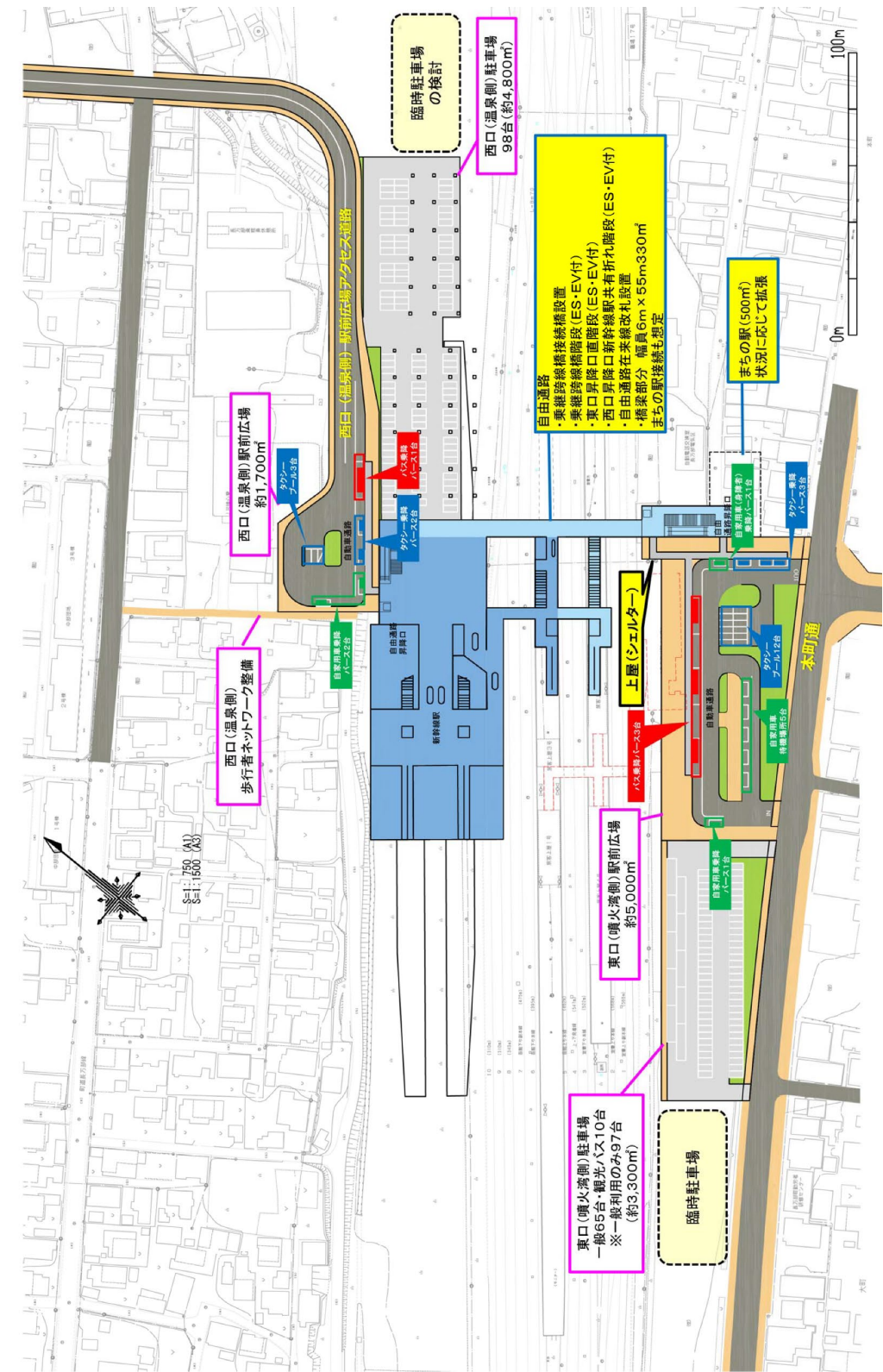


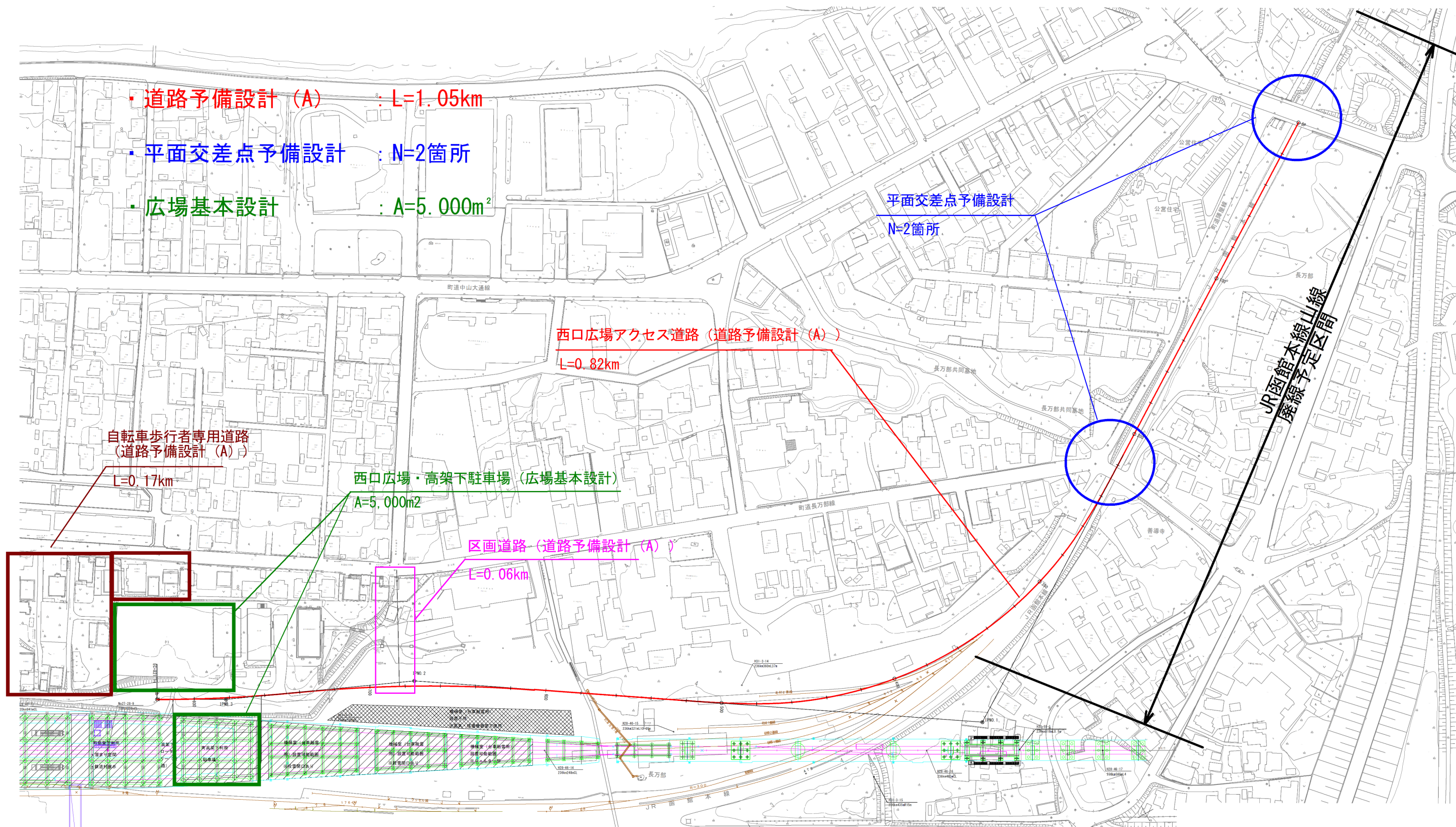
図 1-4-1 長万部駅前広場の概略図



「平成 29 年度 新幹線長万部駅周辺整備調査業務委託」より抜粋  
図 1-4-2 駅前広場の役割（整備計画）



「長万部まちづくりアクションプラン（2018.3月）」より抜粋  
図 1-4-3 東口及び西口駅前広場の整備イメージ（2017年度）



- ・道路予備設計 (A) : L=1.05km
- ・平面交差点予備設計 : N=2箇所
- ・広場基本設計 : A=5,000m<sup>2</sup>

図 1-4-4 本設計箇所

## 第2章 新幹線長万部駅西口広場基本設計

### 2-1. 与条件の細部検討

「R2 広場基本設計」を基本とし、過年度業務によって検討された基本構想に基づいて、西口広場の基本設計を行う。

検討内容を以下に示す。

#### (1) 西口広場

- 施設の規模や配置は「R2 広場基本設計」にて検討されている施設計画を参照する。  
 ※当初は高架下スペースを有効活用した西口広場（および駐車場）の施設配置計画を検討していたが（図 2-1-1 参照）、普通自動車の進入を許容する必要性が生じたことから、高架下を駐車場のみとし、広場を高架外に整備することとなった。

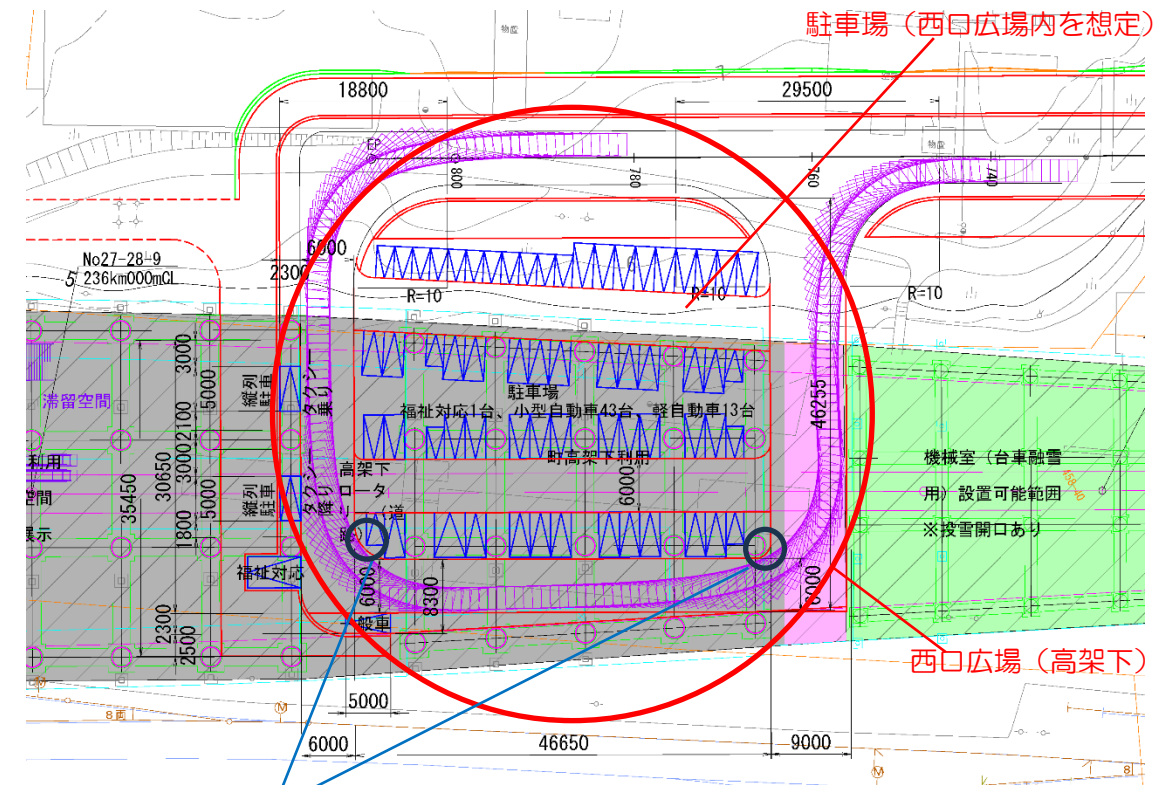
（打合せ記録簿（R05.01.30）参照）

なお、西口広場の計画地は、利用者（歩行者）の利便性を考慮し、駅舎前（JR 施設跡地）とする。

- 車両旋回（ロータリー）型を基本とする（設計車両：普通自動車）。
- 配置計画は、タクシー（乗、降）および一般車（自家用、福祉対応）の乗降場（各々 1 台分）を 1 台以上確保する。
- 高架下駐車場からの流入、流出、およびアクセス道路からの流入に関し、“通過交通”とならないような交通処理を検討する。
- 西口広場と、アクセス道路の境界部に低下縁石を設け、区域分けを図る。  
 （「駅前広場出入り口部設計要領（平成 14 年 3 月 北海道建設部都市環境課）」に準ずる）

#### (2) 高架下駐車場

- 当初、西口広場を計画していた位置（高架下スペース）に、駅利用者の使用（小型車乗用車を対象）を想定した駐車場を検討する。
- 前述の通り、駐車場利用者が西口広場を走行しないよう（通過交通とならないよう）、出入口を決定する。  
 また、駐車場出入口部には低下縁石を設け、区域分けを図る。  
 （「駅前広場出入り口部設計要領（平成 14 年 3 月 北海道建設部都市環境課）」に準ずる）



設計車両：普通自動車の場合、柱・駐車ますとの離隔が取れず不適  
 →設計車両：マイクロバス相当として、駐車場のみの運用とする。

図 2-1-1 当初検討

※西口広場計画箇所に関する検討の経緯については、別途打合せ記録簿に取りまとめているため、参照されたい（R04.09.01～R05.01.30）。

2-2. 施設配置検討

(1) 基本方針（西口広場の位置付け） ※以下、「R2 広場基本設計」より

新たな玄関口となる西口広場は、北海道縦貫自動車道長万部 IC へのアクセス利便性が高いことから、周辺地域から自家用車等で長万部駅にアクセスする利用者を想定し、自家用車対応を中心とした駅前広場として位置づける計画である。

このようなことから、西口広場の施設は、各施設の最小数を計画するものとする。

表 2-1-1 施設規模

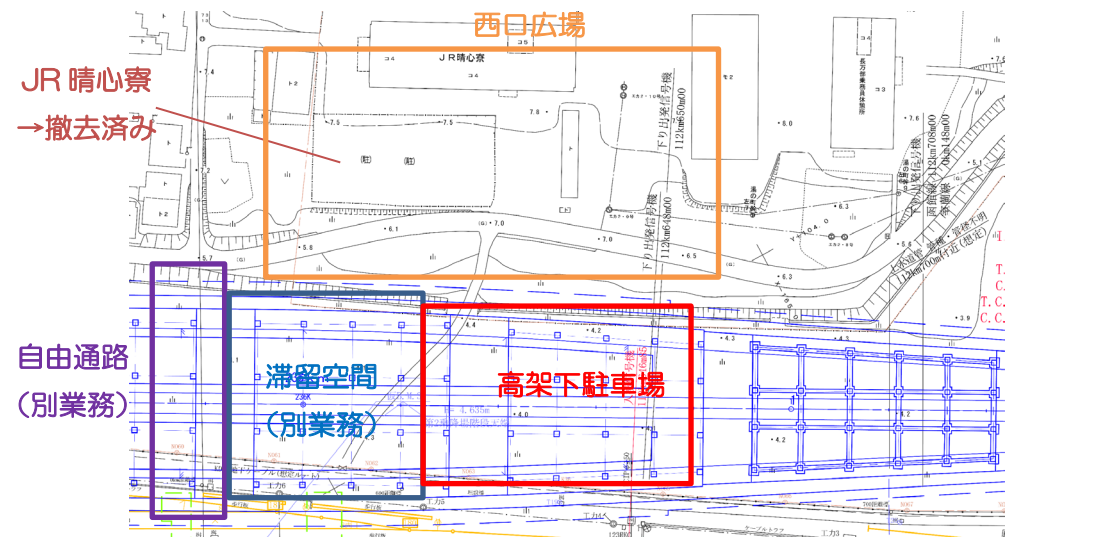
種別	施設規模
タクシー乗降場	2 台（乗降各 1 台）
自家用乗降場	1 台
福祉対応乗降場	1 台

なお、発注者との協議により、本広場の利用形態から、タクシープールおよびバス乗降場は現時点では設置しない（バスの運用は東口広場にて計画しており、西口広場には設置しない方針としている）（打合せ記録簿（09.06）参照）。

(2) 西口広場配置検討

前述の通り、本設計では駅舎前の JR 施設跡地を利用した西口広場の配置検討を行う。

なお、各施設の諸元は、「駅前広場計画指針（H10.3 月 日本交通計画協会）」および「道路構造令の解説と運用（令和 3 年 3 月 日本道路協会）」を基準に、「R2 広場基本設計」を参照し、検討している。



「計画平面図（駅舎）」鉄道・運輸機構（JRTT）からの提供資料より

図 2-2-1 西口広場検討箇所

2-3. 設計車両・車道幅員

(1) 設計車両

西口広場の設計車両は、アクセス道路に合わせ、普通自動車相当（図 2-3-1）とする（打合せ記録簿（R05.01.30）参照）。

高架下駐車場については、高架下および駅舎の構造を鑑み、図 2-3-2 より、柱および車道端との余幅を確保することが困難なため、普通自動車（大型バス等）相当の流出入は不可となる。

そのため、高架下駐車場の設計車両は、普通自動車諸元より縮小した車両（流出入が想定される“マイクロバス”を許容する程度）にて検討を行った。

本設計では、「道路構造令の解説と運用 P517」より、「第 4 種第 3 級、第 4 級の道路は普通自動車の諸元を有する車両が通行することは非常に少ないと考えられるため、これにかえて、長さ 10m、幅 2.5m の自動車を想定して隅切り長を検討」していることを踏襲し、長さ 10m の設計車両を用いた（普通自動車相当の走行（駐停車）は考慮しない）。

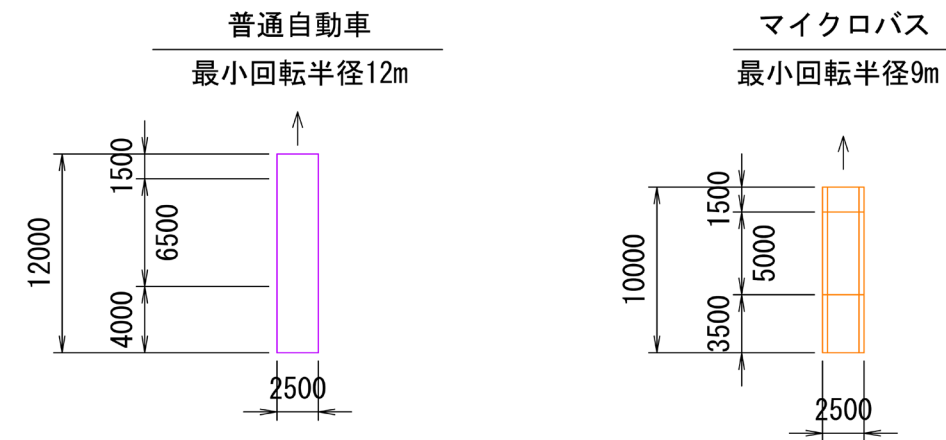


図 2-3-1 設計車両（左：西口広場、右：駐車場）

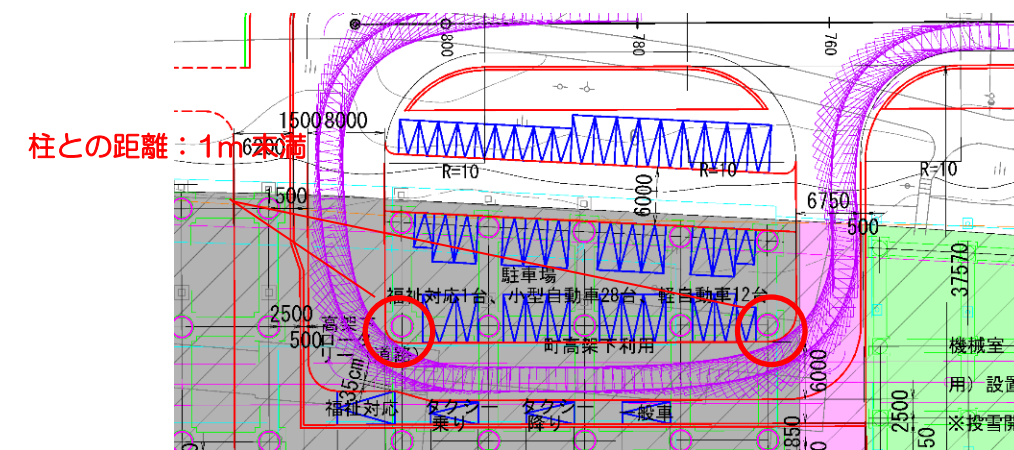


図 2-3-2 高架下\_軌跡検討図（設計車両：普通自動車）

(2) 道路幅員

① 車道

車道幅員は、駐停車時の車両走行軌跡の占有幅が大きいため、「駅前広場計画指針」および「R2 広場基本設計」の内容を踏襲し、6.0m 以上(車道 3.0m+余裕幅員 2.5m+積雪地域 0.5m)とする。

なお、駐車場からアクセス道路への流入部は、軌跡検討により必要な幅員(巻込み)を決定している。

② 歩道

車両(タクシー、一般車)の乗降およびアクセス道路からの流入に伴い、歩行者の円滑な移動を確保するため、広場外縁に歩道を設置する。

幅員は、円滑な歩行者動線の確保や車いす(占有幅 1.0m) 同士のすれ違い等を考慮し、かつアクセス道路の歩道幅員(歩道 3.0m、植樹帯 1.5m)に合わせ、4.5mとしている。

(詳細は別途取りまとめた「報告書」を参照されたい)

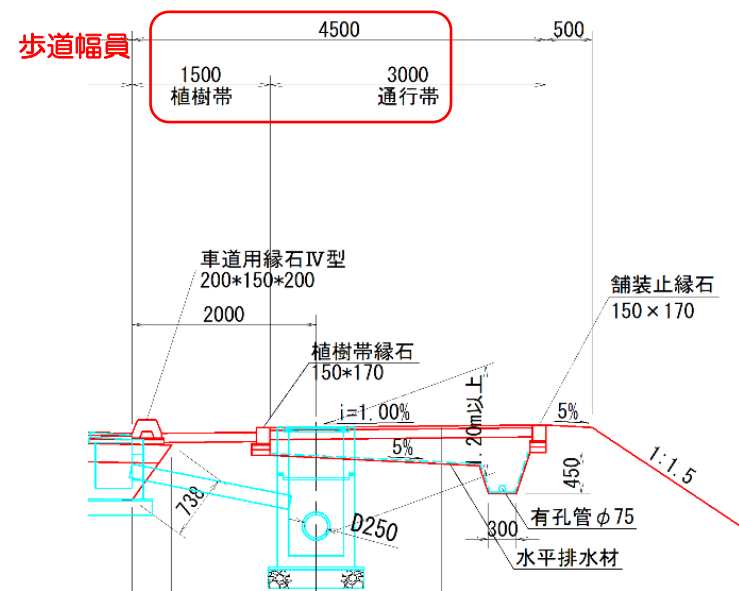


図 2-3-3 アクセス道路\_標準断面図

(3) 歩道縦断勾配・片勾配

バリアフリー法に基づく重点整備地区の位置付けを予定していることから、「道路の移動等円滑化に関するガイドライン」より、歩道の縦断勾配は 5%以下、横断勾配は 1%以下とする。

(4) 駐車ます(高架下駐車場)

本設計では、「限られたスペースでの最大収容台数」を検討している。

一般車用駐車ますの寸法は、「道路構造令の解説と運用」より、ドアを開いて隣の車を傷つけることなく多少の荷物をもって出入りし得る幅として約 80cm 必要とされることから、小型乗用車幅員 1.7m にクリアランス 0.8m を加えた幅 2.50m×長さ 5.00mとする。

また、福祉対応駐車ますの寸法は、一般車用駐車ますに車いす利用者のための余裕幅員(1m)を加えた、幅 3.50m×長さ 5.00mとし、利便性を踏まえ極力駅舎側(滞留空間側)に配置する。

なお、高架下に配置する都合上、支柱間に駐車ますを配置することとなる

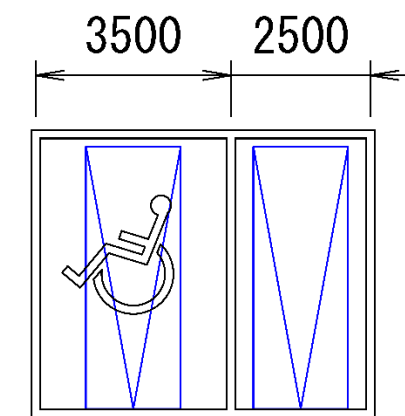


図 2-3-4 駐車ます寸法(左:福祉対応、右:一般車用)

(5) 一般車・タクシー乗降場(西口広場)

利用者の利便性を高めるため、滞留空間前に配置している。

寸法は「(4) 駐車ます」同様、2.50m×5.00mとし、設置間隔は「駅前広場計画指針」より 3.0m 以上とする。

(6) 福祉対応乗降場(西口広場)

利便性を考慮し、駅舎出入口に近接する場所へ配置する。

寸法は「R2 広場基本設計」および「長万部町高齢者、障害者等の移動等の円滑化の促進に係る道路の構造基準を定める条例」に基づき幅 3.50m×長さ 6.00mとし、車両走行およびその他の乗降場へ干渉しない位置に配置する。

2-4. 比較検討

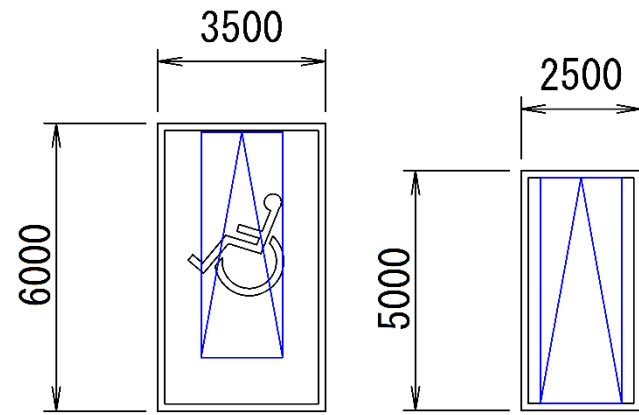


図 2-3-4 乗降場寸法 (左: 一般車・タクシー、右: 福祉対応)

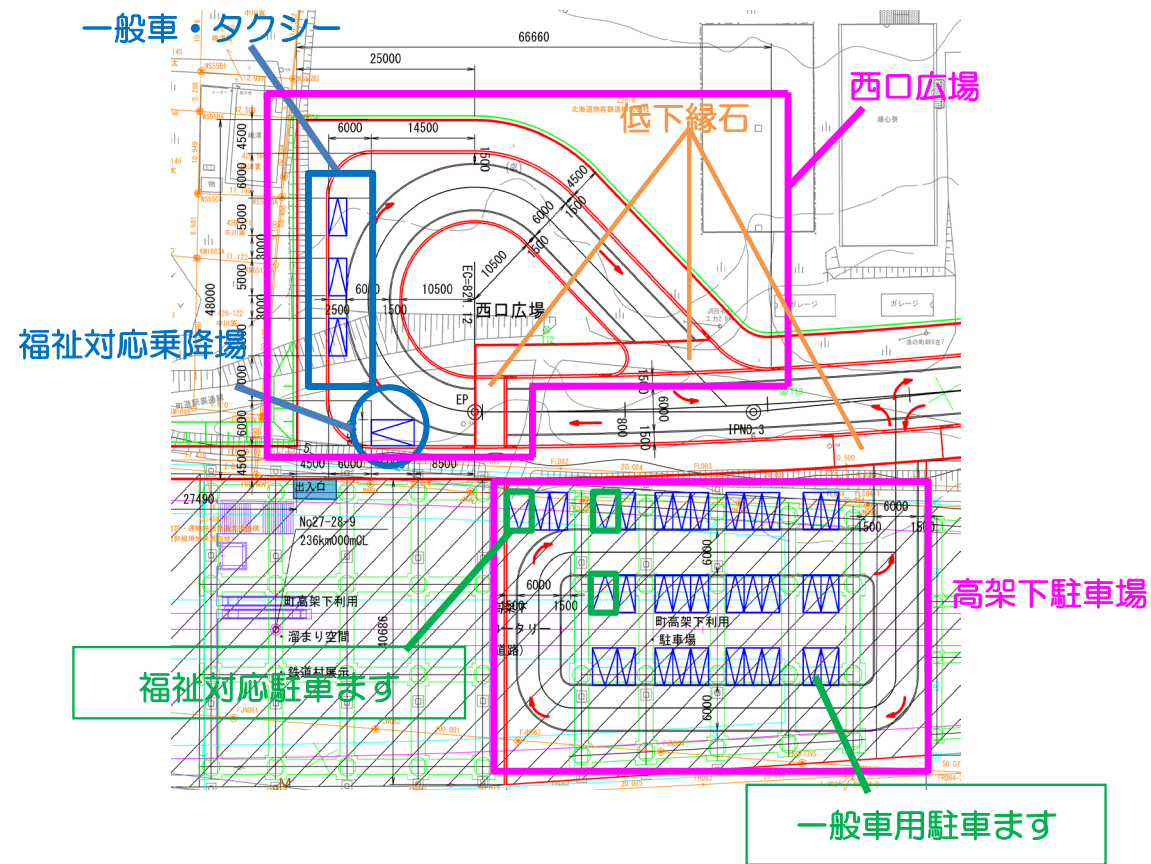


図 2-3-5 西口広場平面図 (A案)

以上の構造基準を踏まえ、下記の案における西口広場・駐車場の比較検討を行った。

<A案>

→広場入口を道路終点とし、時計回りで流出する。また、駐車場の出入口は1箇所とし、通過交通を防止する案

<B案>

→広場入口と駐車場入り口を揃え、反時計回りで流出させ、広場出口と駐車場出口を揃えることにより、通過交通を防止する案。

比較検討の結果、広場入口を道路終点とし、時計回りで流出する「A案」が優位である。この案にて、施設の配置計画等および自転車歩行者専用道路（道路予備設計）の検討を行う。

比較案	主要構造規格等	特徴
A案	広場回転方向：時計回り 広場バス：福祉対応1台 一般車1台、タクシー2台 駐車場曲線数：4箇所 駐車台数：福祉対応4台 小型自動車29台、計33台 広場：L= 81.75m 駐車場内道路： L=147.76m	駐車場の出入口が1箇所のため、利用車両の交錯が懸念される。 ただし、広場整備範囲はB案より小さく、駐車場の最大収容台数も多いことから、広場利用者にとって利便性に優れている。 広場整備面積が小さく、支障物件も少ないことから、B案よりも経済的であることや、広場内の走行性や歩行者の安全性にも優れており、B案よりも総合的に優位である
B案	広場回転方向：反時計回り 広場バス：福祉対応1台 一般車1台、タクシー2台 駐車場曲線数：2箇所 駐車台数：福祉対応3台 小型自動車27台、計30台 広場：L=105.19m 駐車場内道路： L=159.55m	広場と駐車場の流入・流出口が揃っていることや、駐車場の出入口が分かれていること、駐車場内の交通流がスムーズであることから、駐車場利用者の利便性および安全性に優れている。 ただし、駐車場の台数がA案より少なく、駐車場の出入口が2箇所のため、駐車場の利便性や歩行者の安全性（歩道の交通処理）が劣ることが懸念される。 また、本案では、整備範囲が広いことのほか、晴心寮および駐車場、ガレージ等の施設（JR所有）が支障となることから、経済性で劣る。 以上を踏まえると、総合的にA案に劣る。

西口広場および駐車場比較検討表

設計条件	・自家用車・タクシーの停車スペース(乗降場)の設置など、自動車の発着機能を有する広場計画(ロータリー)とする。 (車道幅員: 6.0m、タクシー(乗、降)および一般車(自家用、福祉対応)の乗降場(各々1台分)と駐車場を設置。) ・設計車両: 広場: 普通自動車(長さ12m、幅2.5m)、駐車場: マイクロバス(長さ10m、幅2.5m)	
路線名	A 案	B 案
路線概要	広場入口を道路終点とし、時計回りで流出する。また、駐車場の出入口は1箇所とし、通過交通を防止する。	広場入口と駐車場入り口を揃え、反時計回りで流出させ、広場出口と駐車場出口を揃えることにより、通過交通を防止する。
概要図		
採用幾何構造値	広場回転方向: 時計回り 広場バース: 福祉対応1台、一般車1台、タクシー2台 駐車場曲線数: 4箇所 駐車台数: 福祉対応4台、小型自動車29台、計33台	広場回転方向: 反時計回り 広場バース: 福祉対応1台、一般車1台、タクシー2台 駐車場曲線数: 2箇所 駐車台数: 福祉対応3台、小型自動車27台、計30台
延長	広場: L= 81.75 (m) 駐車場内道路: L=147.76 (m)	広場: L=105.19 (m) 駐車場内道路: L=159.55 (m)
整備面積	広場車道) A= 922.40 (m <sup>2</sup> ) 広場歩道) A= 624.46 (m <sup>2</sup> ) 広場中央帯) A= 376.82 (m <sup>2</sup> ) 広場 合計) A=1,923.68 (m <sup>2</sup> )	広場車道) A=1,133.60 (m <sup>2</sup> ) 広場歩道) A= 728.50 (m <sup>2</sup> ) 広場中央帯) A= 773.64 (m <sup>2</sup> ) 広場 合計) A=2,635.74 (m <sup>2</sup> )
経済性及び施工性	駐車場の面積はB案と変わらないものの、広場整備面積はB案より小さく、道路延長も短いため、経済性が良い。 また、駐車場出入口(低下緑石区間)が1箇所となるため、施工性も良い。	駐車場の面積はA案と変わらないものの、広場整備面積はA案より広く、道路延長も長く、かつ、駐車場出入口(低下緑石区間)が2箇所となるため、経済性・施工性で劣る。
走行性	広場入口はアクセス道路終点から入るため、進入しやすく、広場走行延長も短くスムーズに流出でき、かつ時計回りであることから、走行性が良い。しかし、出入口が1箇所のため、車両が出入口で交錯する。	広場入口と駐車場入口を揃えていることから、走行軌跡が反時計回りとなってしまい、かつアクセス道路から広場に流入しようとする車両の妨げになる場合もあるが、出入口が2箇所(流出入が各々ある)のため、駐車場内での車両の交錯もなく交通流はスムーズとなるため、A案より走行性は良い。 また、広場と駐車場の流入・流出口が揃っていることにより、利用者にとって理解しやすい形状といえる。
利便性安全性	駐車場の台数がB案より多いため、利便性が良い。 また、駐車場の出入口(低下緑石区間)1箇所であるため、アクセス道路側の歩行者にとって、安全性が高い。	駐車場の台数がA案より少ないため、利便性で劣る。 また、アクセス道路側の歩行者は、駐車場の入口と出口(低下緑石区間)の2箇所に注意する必要があるため、A案より安全性が劣る。
土地利用的制約	支障物件はB案よりも少ないが、用地買収は必要となる。 またガレージは支障とならないが、駐車場およびガレージに行く取付道路が必要となる。	晴心寮および駐車場、またガレージ2件が支障となることから用地買収および保障が必要となる。
総合評価	駐車場の出入口が1箇所のため、利用車両の交錯が懸念される。 ただし、広場整備範囲はB案より小さく、駐車場の最大収容台数も多いことから、広場利用者にとって利便性に優れている。 広場整備面積が小さく、支障物件も少ないことから、B案よりも経済的であることや、広場内の走行性や歩行者の安全性にも優れており、B案よりも総合的に優位である。	広場と駐車場の流入・流出口が揃っていることや、駐車場の出入口が分かれていること、駐車場内の交通流がスムーズであることから、駐車場利用者の利便性および安全性に優れている。 ただし、駐車場の台数がA案より少なく、駐車場出入口が2箇所のため、駐車場の利便性や歩行者の安全性(歩道の交通処理)が劣ることが懸念される。 また、本案では、整備範囲が広いことのほか、晴心寮および駐車場、ガレージ等の施設(JR所有)が支障となることから、経済性で劣る。 以上を踏まえると、総合的にA案に劣る。

2-5. 諸施設の検討及び設定

(1) 施設配置計画

西口広場および駐車場には、前述の駐車ますのほか、縁石、排水施設をはじめ、シェルター、視覚障がい者誘導用ブロック、照明、乗降場サイン、総合案内板、ガードパイプ、区画線その他の標識を設置する。

また、ロータリー中央は緑地帯（張芝）とした。

なお、本設計は基本設計であることから、実施設計時には、これら施設の設置の必要性も含め、詳細な検討が必要となることを申し述べておく。

(2) シェルター

タクシー乗降場、一般車乗降場、身障者用停車ますの前面歩道上にシェルターを設置し、高架下の溜まり空間と接続する。

また、参考資料として、シェルター比較表を添付する（次頁に添付する）。

設置有無を含め、実施設計時には再検討が必要であることを申し述べておく。

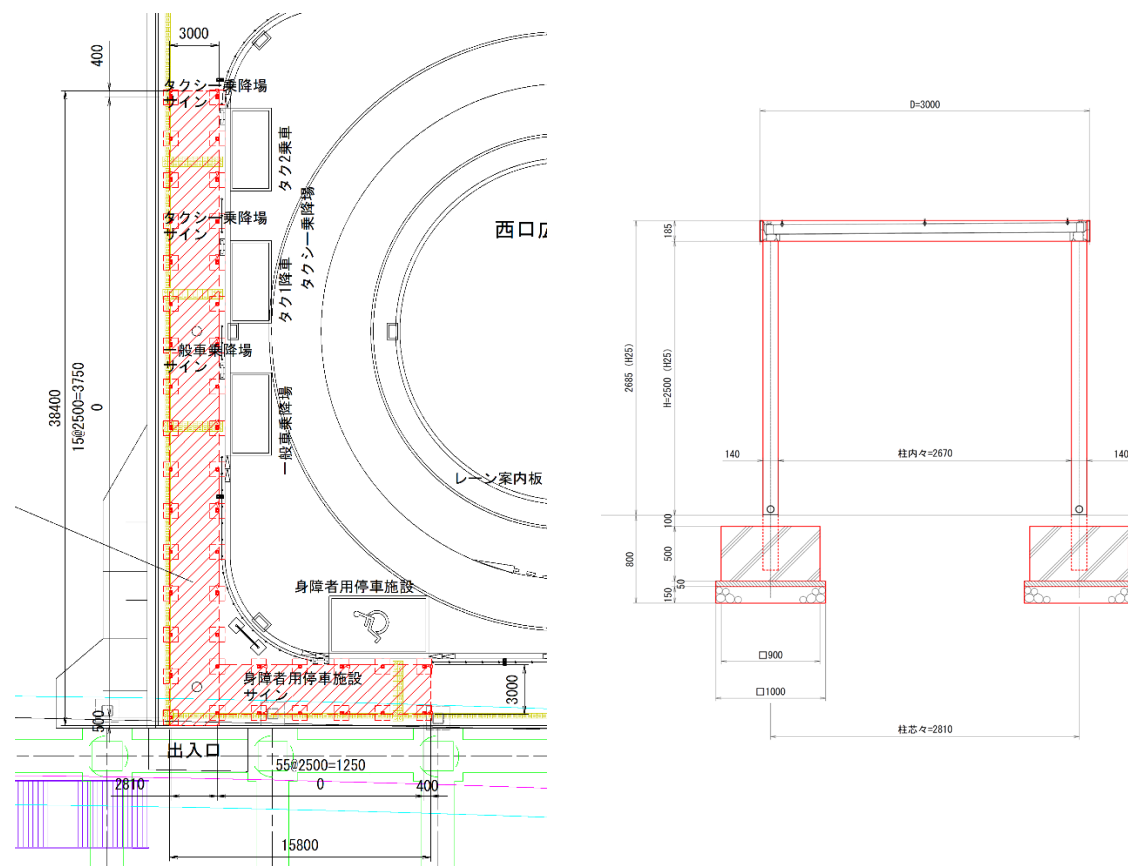


図 2-5-1 シェルター平面図・側面図

(3) 視覚障がい者誘導用ブロック

視覚障がい者誘導用ブロックは、「道路の移動等円滑化整備ガイドライン」に準じ、歩道等、自転車歩行者専用道路等、乗合（タクシー）乗降場等、視覚障がい者の移動等円滑化のために必要であると認められる箇所に設置することとし、アクセス道路から西口広場と駅舎出入口（滞留空間）までの動線に設置した。

路盤厚とブロック厚を同一とし、路盤の不陸が生じない構造とし、JIS T9251 に合わせて30cm 四方とする。

また、視覚障がい者誘導ブロック間に 10mm 以下の隙間を開け、排水性舗装 3cm+モルタル目地 3cm とする。

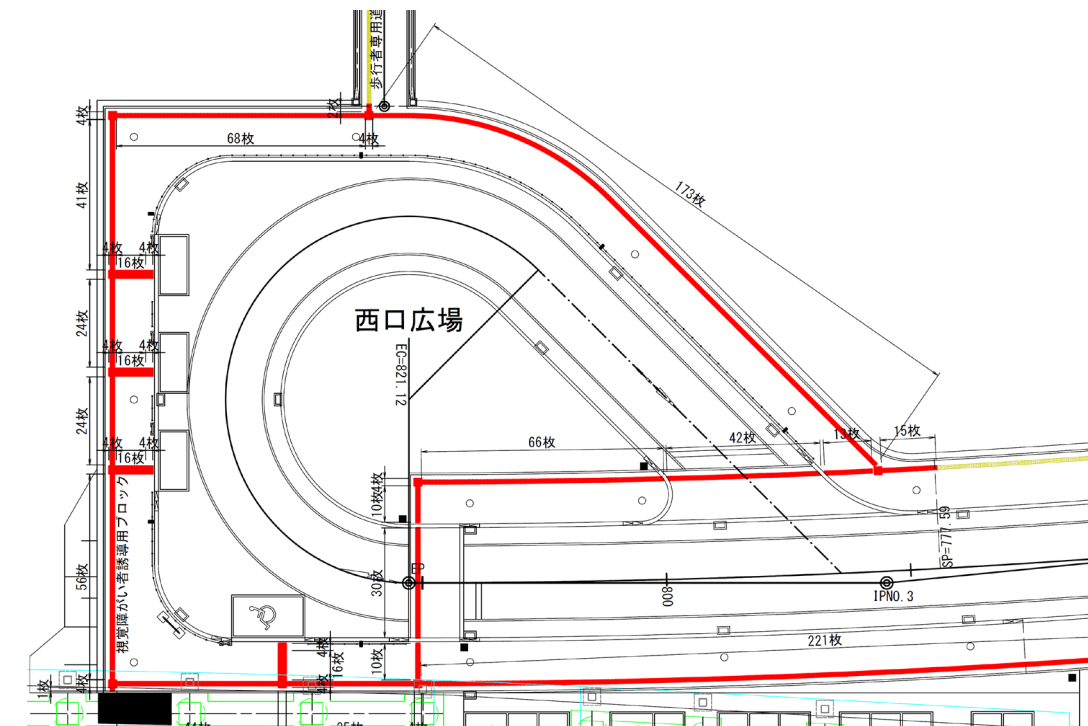


図 2-5-2 視覚障がい者誘導用ブロック平面図

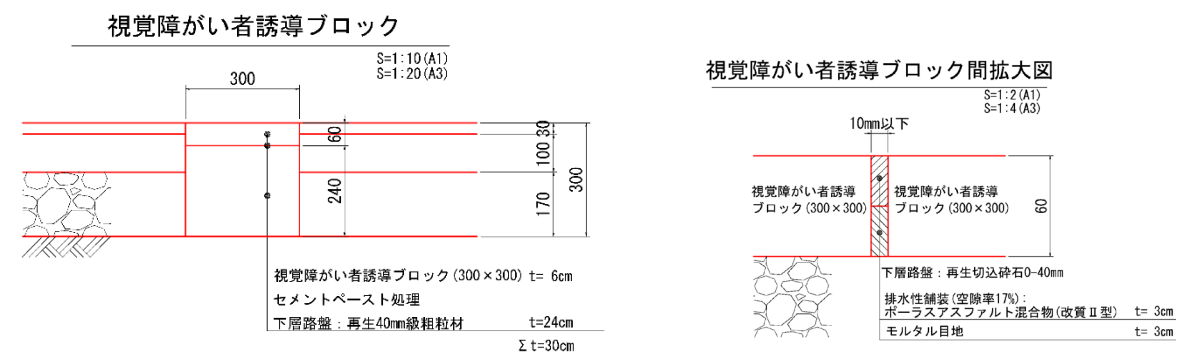


図 2-5-3 視覚障がい者誘導用ブロック断面図

長万部駅前シェルター【屋根素材】比較表

名称	アルミ製屋根	ガルバニウム折板屋根	ポリカーボネート屋根	A種膜屋根
屋根部材	アルミハニカムパネル	スチール折板+アルミ化粧材	ポリカーボネート	酸化チタン含有A種不燃認定膜材
構造部材	鋼製+溶融亜鉛メッキ+ウレタン塗装	アルミ型材+アルマイト塗装	アルミ型材+アルマイト塗装	鋼製+溶融亜鉛メッキ+ウレタン塗装
イメージ				
屋根材概要	アルミ製の六角柱のハニカムコアを上下の面板でサンドイッチしたパネルで、非常に軽量で、高い強度を持ち、優れた曲げ剛性を有する素材。	建築物屋根に最も多く使用されているガルバニウム鋼板を山谷に折り曲げた折板屋根で、非常に軽量である。天井見えかき部にアルミのパネルを貼付け、意匠性の向上と雨音の遮音性を高めている。	シェルター屋根材として多く用いられているポリカーボネート樹脂をパネル状に成型したもの。透明素材でカラーバリエーションも豊富である。	ガラス繊維の織物に、四フッ化エチレン樹脂を何層もコーティングした素材で、透光性と柔軟性を併せ持つ非常に軽量の素材。
構造材概要	支柱などの構成部材は一般構造用鋼材を用い、溶融亜鉛メッキを施したのちウレタン樹脂塗装を行う。鉄骨造となる為、支柱間隔を広くすることができる。	支柱などの構成部材はアルミ成形品を用い、アルマイト塗装を行う。軽量かつ耐食性に優れる。	支柱などの構成部材はアルミ成形品を用い、アルマイト塗装を行う。軽量かつ耐食性に優れる。	支柱などの構成部材は一般構造用鋼材を用い、溶融亜鉛メッキを施したのちウレタン樹脂塗装を行う。鉄骨造となる為、支柱間隔を広くすることができる。
雪の処理	屋根勾配を水が流れる程度の勾配にて計画する事で、無落雪の屋根としての計画が可能。 ○	屋根勾配を水が流れる程度の勾配にて計画する事で、無落雪の屋根としての計画が可能。 ○	屋根勾配を水が流れる程度の勾配にて計画する事で、無落雪の屋根としての計画が可能。 ○	屋根勾配を設けて、屋根上の雪はどちらかに滑走させて落とす。 △
耐候性	・屋根材であるアルミニウムは耐食性が高く耐腐食性に優れる。屋根目地コーキングの定期的なメンテナンスは必要となる。 ・構成部材は溶融亜鉛メッキを施しており耐腐食性を向上させているが、キズなどにより保護層にダメージが加わると錆の発生が起る。 ・塗装品である為、定期的な塗装は必要である。 ○	・亜鉛メッキ鋼板を使用している為、耐腐食性を向上させているが、防錆効果を維持する為、定期的な塗装は必要である。 ・構成部材はアルミ製である為、耐腐食性が高く、錆が発生しにくい。 ◎	・UV耐性の高グレードの屋根材を用いることで長期間透明度を保つことができる。経年劣化により次第に曇りはじめめるが防水性に問題は無い。 ・熱膨張が大きく屋根パネル間には広めに目地が必要である。 ・構成部材はアルミ製である為、耐腐食性が高く、錆が発生しにくい。 ○	・建築物での実績で、既に40年以上経過した体育館が現在まだ使用されている。道内でも30年以上経過した実績物件がまだ使用されている。 ・構成部材は溶融亜鉛メッキを施しており耐腐食性を向上させているが、キズなどにより保護層にダメージが加わると錆の発生が起る。 ・塗装品である為、定期的な塗装は必要である。 △
施工性	構成部材が重く、クレーン作業は必須である。工場パネル化した物を現場にてボルト接合するので施工スピードは速いが、フレームには高い施工精度を要求する事となる。 △	構成部材に軽量のアルミを使用しており、人力での施工も可能である。屋根材の施工については軽量だが屋根へ上らなければならない。 ○	構成部材に軽量のアルミを使用しており、人力での施工も可能である。屋根材の施工については軽量だが屋根へ上らなければならない。また、コーキングの施工面積が多い。 ○	シート状の為、1枚のサイズが大きく目地が少なくなることから施工性が良い。 ◎
下部空間	遮光性が無いため下部空間は暗くなるが、ハニカム構造は中空で空気層を持つので下部空間への放熱が少なく、温度上昇を抑えることが可能。 ○	遮光性が無いため下部空間は暗くなるが、折板とパネルの併用で空気層を得られるので下部空間への放熱が少なく、温度上昇を抑えることが可能。 ○	自然光をふんだんに取り込めるので、下部空間は非常に明るい。 ◎	透光率は約13%で、拡散光として下部に光を取り入れる為、一様な明るさの空間となる。 ◎
意匠性	薄くシャープなイメージの素材のため、シンプルで洗練された印象となる。また、塗装仕上げにより色彩の選択も可能。 ○	アルミの構成材によるメタリックな質感と、安価な折板が見える部分をアルミパネルで隠すことによりすっきりしつつ重厚感を演出している。3色程度のカラーバリエーションがある。 ◎	透明素材のため、空が見え明るく開放的な空間を演出することができるが、屋根フレームが細かく配置されている為、安価に見える。 △	白い膜材による曲面で清潔感があり、光を透過するため、屋間は下部空間が明るく、夜間は照明の光が屋根面を行燈の様に照らし、シンボリックなシェルターを演出する。 ○
道内実績	道内の実績は多数有り、富良野駅や旭川駅、北見駅前のシェルターにも採用されている。 ○	一般住宅、社屋、倉庫など幅広く普及している折板を使用、支柱などは公共施設から民間施設まで、多くのカバードウォークで採用されている。 ◎	道内の実績は多数有り、公共施設から民間施設まで広く普及している。 ○	滝川駅前や函館競馬場のロータリーでの実績が有る。 △
コスト	420,000円/㎡ △	250,000円/㎡ ◎	320,000円/㎡ ○	400,000円/㎡ △
総合評価	非常に高価ではあるが、支柱間隔を広くとることでより解放感を得られるとともに基礎工事箇所を低減できる。シンプルでスマートな意匠の屋根素材で、不透明素材のため、汚れが目立ちにくく、定期的メンテナンスが必要なコーキングの総延長も比較的短くてすむ。 △	天井パネルの採用で安価ながらカーポートのような安さを感じさせない重厚感を得られる。高い耐食性を得るためにアルミが多用されているが、柱間隔は2500mm程度となる。 ◎	透明素材であるため、開放的で明るい意匠を持つが、汚れや曇りが生じると劣化を感じやすい。屋根材が温度変化で伸縮する為、目地コーキングが切れやすく、雨漏りの原因となる為、定期的なメンテナンスが必要である。 ○	支柱間隔を広くとることができ、透過性のあるテント膜との併用で拡散的な明るさと開放的な意匠を持つ。屋根勾配がついており雪下ろしの手間は無いが、堆雪スペースが必要である。 ○

(4) 乗降場サイン、総合案内板

各乗降場の位置を示した案内表示（サイン）、および総合案内板の設置箇所を検討した。  
 なお、本設計は基本設計であることから、必要最低限の施設を設置している。  
 設置有無・箇所・形式を含め、実施設計時には再検討が必要であることを申し述べておく。

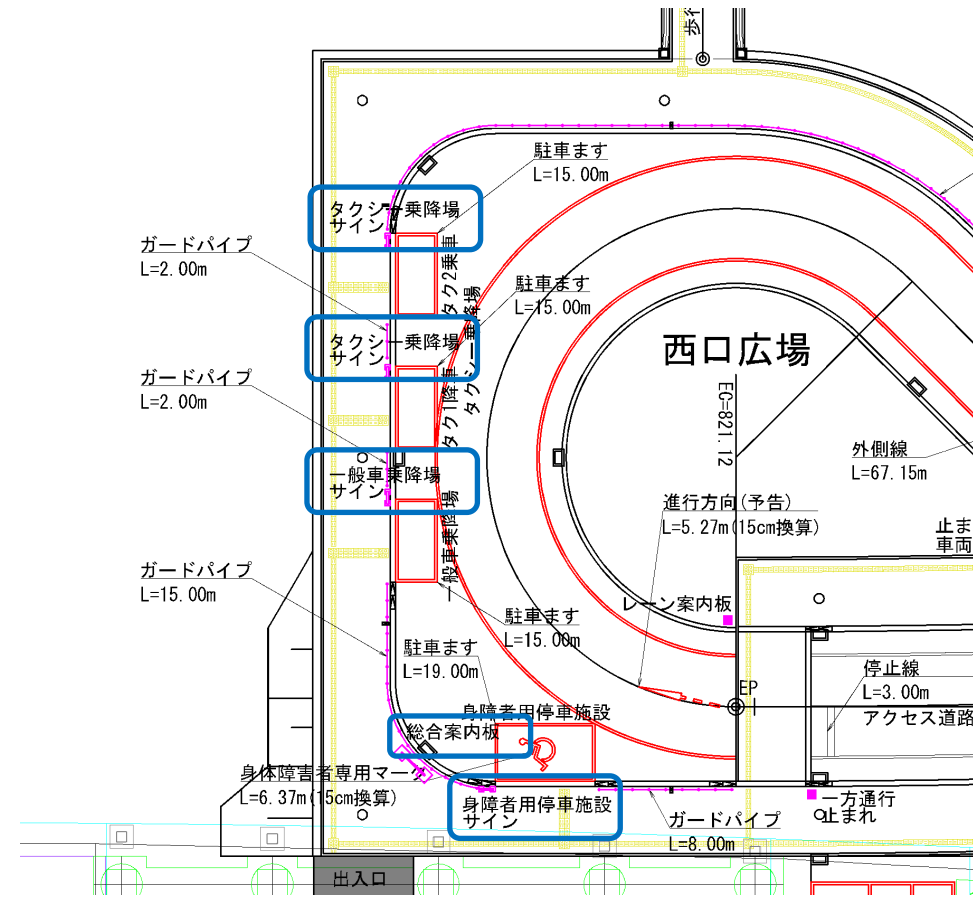


図 2-5-4 西口広場施設平面図

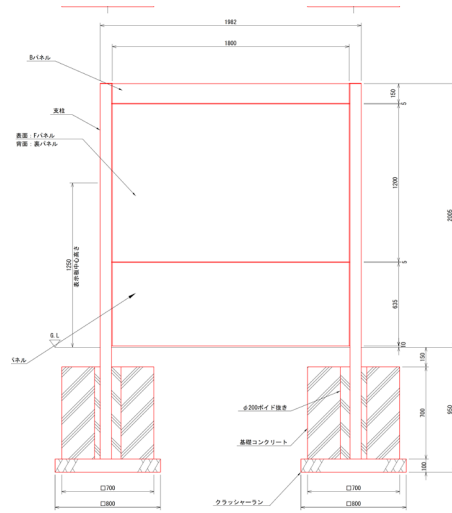


図 2-5-5 総合案内板標準図



写 2-5-1 ピクトサイン参考写真



写 2-5-2 総合案内板参考写真

(5) 照明配置計画

西口広場・駐車場における照明灯ならびに各種電気設備の配置計画を行った。

実施設計時には、設置器具および電気供給先（分電盤の配置）等の詳細な検討を行い、詳細な配置計画が必要であることを申し述べておく。

なお、広場内照明・駐車場内照明は、以下の平均照度、均斉度を満たす配置計画とした。

●西口広場

□広場内道路—基準

- ・平均照度 20(lx)以上
- ・均斉度(最小/平均) 0.4 以上

□歩道—基準

- ・平均照度 10(lx)以上

●高架下駐車場

□道路—基準

- ・平均照度 20(lx)以上
- ・均斉度(最小/平均) 0.4 以上

□車庫—基準

- ・平均照度 2(lx)以上

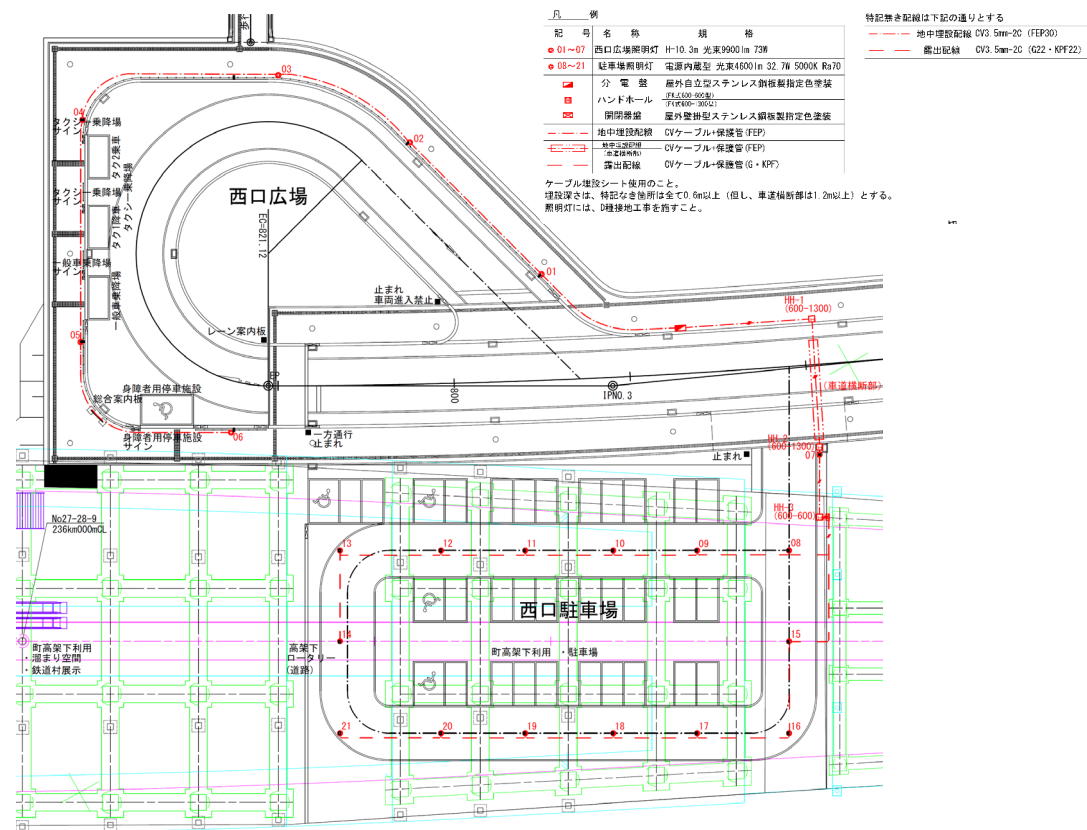
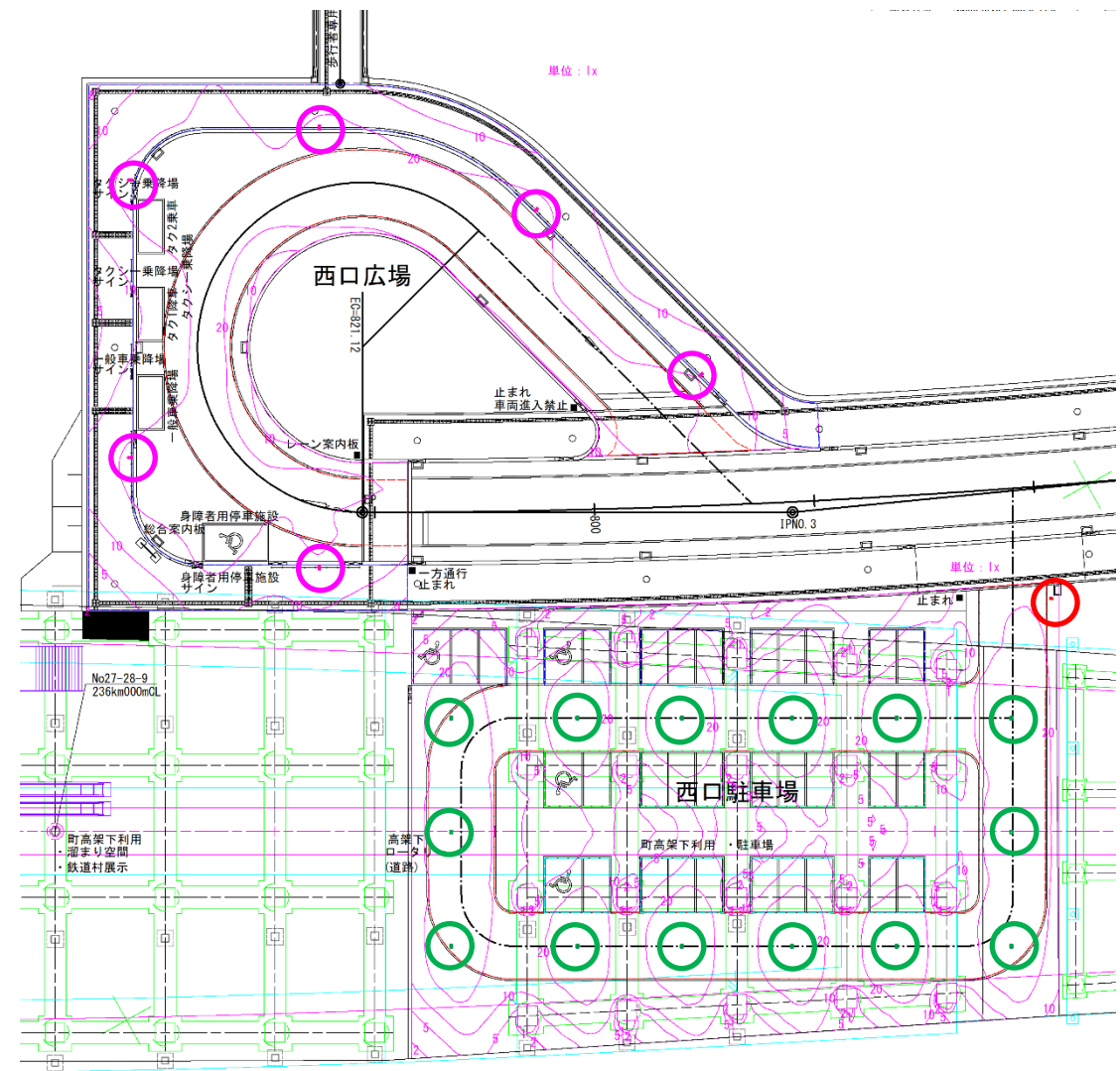


図 2-5-6 電気設備配置図



器具品番	NNY27846Z_ODEG-LF9
器具種類	道路灯
ランプ	LED5000_80_9900
全光束	9900 lm
保守率	0.76
器具コード	K0143282
取付高さ	10 m
取付角度	VA=10 度
取付台数	6 台

器具品番	NYS15040_ODEG-LE7	NNY27878Z_ODEG-LF9
器具種類	スポットライト	道路灯
ランプ	LED5000_80_4600	LED5000_80_4400
全光束	4600 lm	4400 lm
保守率	0.76	0.76
器具コード	K0180324	K0143003
取付高さ	9.6 m	8 m
取付角度	VA=-15 度	VA=5 度
取付台数	14 台	1 台

2-6. 排水施設

本設計では、「都市整備事業実務要領」に準じ、西口広場における排水施設（雨水排水）の計画を行った。

なお、実施設計時には、近隣の上・下水道との取り合いやアクセス道路との接続について考慮した排水計画を行う必要があることを申し述べておく。

西口広場の排水は縦断管を設置し、アクセス道路に接続する計画としている。

縦断管は最小管径 250mm とし、埋設位置は経済性を考慮し、歩道下の活荷重の影響のない位置とした。雨水桝と縦断管を接続する取付管の径は 150mm の合成樹脂管とし、取付管と縦断管を接続する箇所には、集水桝を設置した。

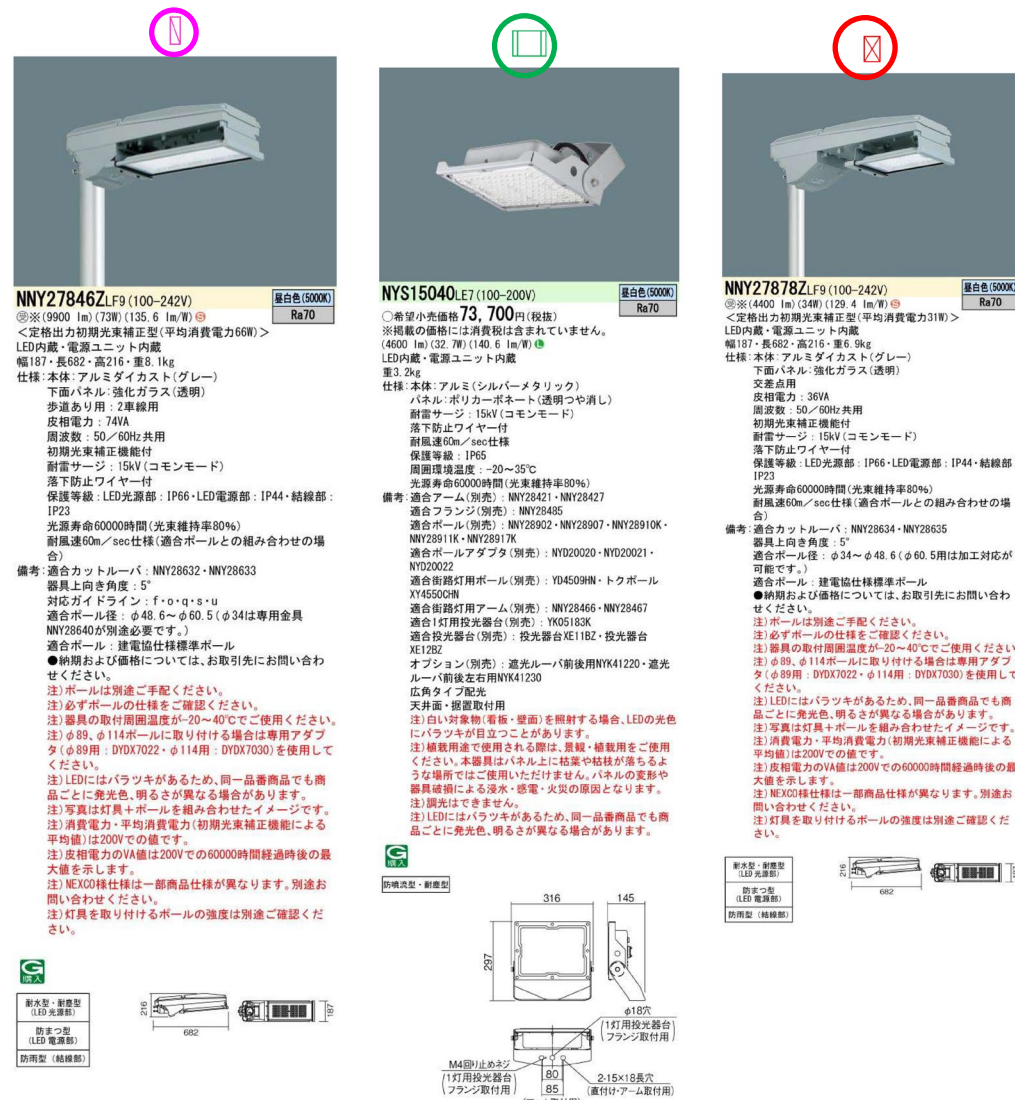


図 2-5-8 (参考) 照明施設諸元

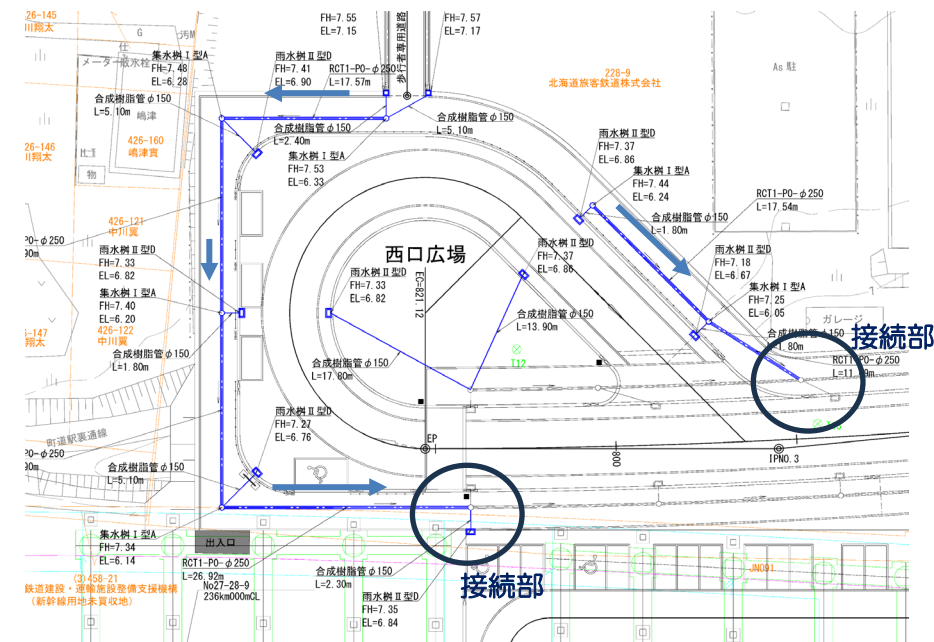


図 2-6-1 排水施設平面図

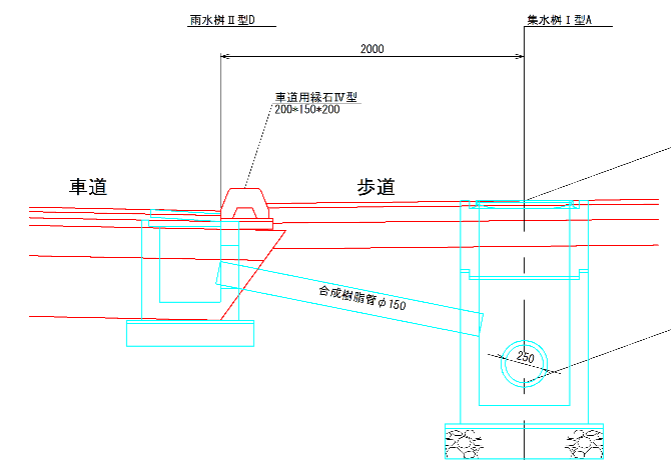


図 2-6-2 接続部詳細図

2-7. 舗装構成・縁石

(1) 舗装構成

発注者との協議により、西口広場の舗装構成は、アクセス道路の計画交通量 (N3) に合わせ、「道路事業設計要領」より下表を標準とする。

また、駐車場の舗装構成について、明確な基準等もないことや、車両走行時の輪荷重の影響も踏まえ、アクセス道路に合わせた舗装構成とする（「打合せ記録簿 (R05.11.15)」参照）。

(決定根拠等の詳細は、別途取りまとめた「報告書」を参照されたい)

なお、アクセス道路と同様、現時点では「北海道建設部型」に準拠する形としたが、実施設計時に、経済性のほかに凍上対策等の機能性の観点も含め「北海道開発局型」との比較検討を行い選定すること（「打合せ記録簿 (R05.12.08)」参照）。

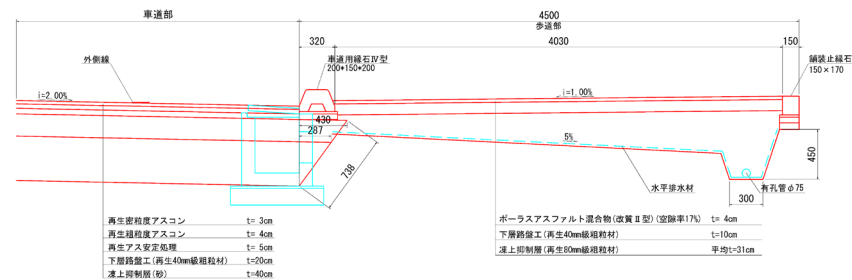


図2-7-1 車道部・歩道部断面図

表 2-7-1 舗装構成 (車道)

名称	材料	厚さ (cm)
表層	密粒度アスファルト混合物 (再生材) 安定度 $\geq 4.90\text{kN}$	3
基層	粗粒度アスファルト混合物 (再生材) 安定度 $\geq 4.90\text{kN}$	4
上層路盤	再生アスファルト安定処理 (再生材) 安定度 $\geq 4.90\text{kN}$	5
下層路盤	再生骨材 40mm 級	20
凍上抑制層	砂	40

表 2-7-2 舗装構成 (歩道)

名称	材料	厚さ (cm)
表層	ポラスアスファルト混合物(改質Ⅱ型)(空隙率 17%)	4
下層路盤	再生骨材 40mm 級	10
凍上抑制層	再生骨材 80mm 級	平均厚 31

(2) 縁石

歩行者の安全かつ円滑な移動を確保するためには、歩道又は自転車歩行者道を車道等から明確に分離する必要があることから、歩道等は縁石線により区画する。

また、西口広場とアクセス道路との接続部、および駐車場出入口部に低下縁石を設け、区域分けを図る（「打合せ記録簿 (R05.11.15)」参照）。

歩道等の縁石の高さは、車道との明確な分離を図るとともに、車両の車道外への逸脱防止、降雨時において車道の雨水が沿道民地へ流入することの防止を図ることの必要性から、「道路の移動等円滑化に関するガイドライン」より、**縁石の車道等に対する高さは15cm以上**とし、車両乗入れ部及び横断歩道に接続する部分について**5cm**を標準とする。

歩道の構造形式は**セミフラット型**として**車道用縁石Ⅳ型**を採用とし、各乗降場の箇所は低下縁石とする。

また、西口広場中央部に設ける緑地帯は、アクセス道路歩道部の縁石と接続となるため、同じ高さである**車道用縁石Ⅱ型**を採用とした。

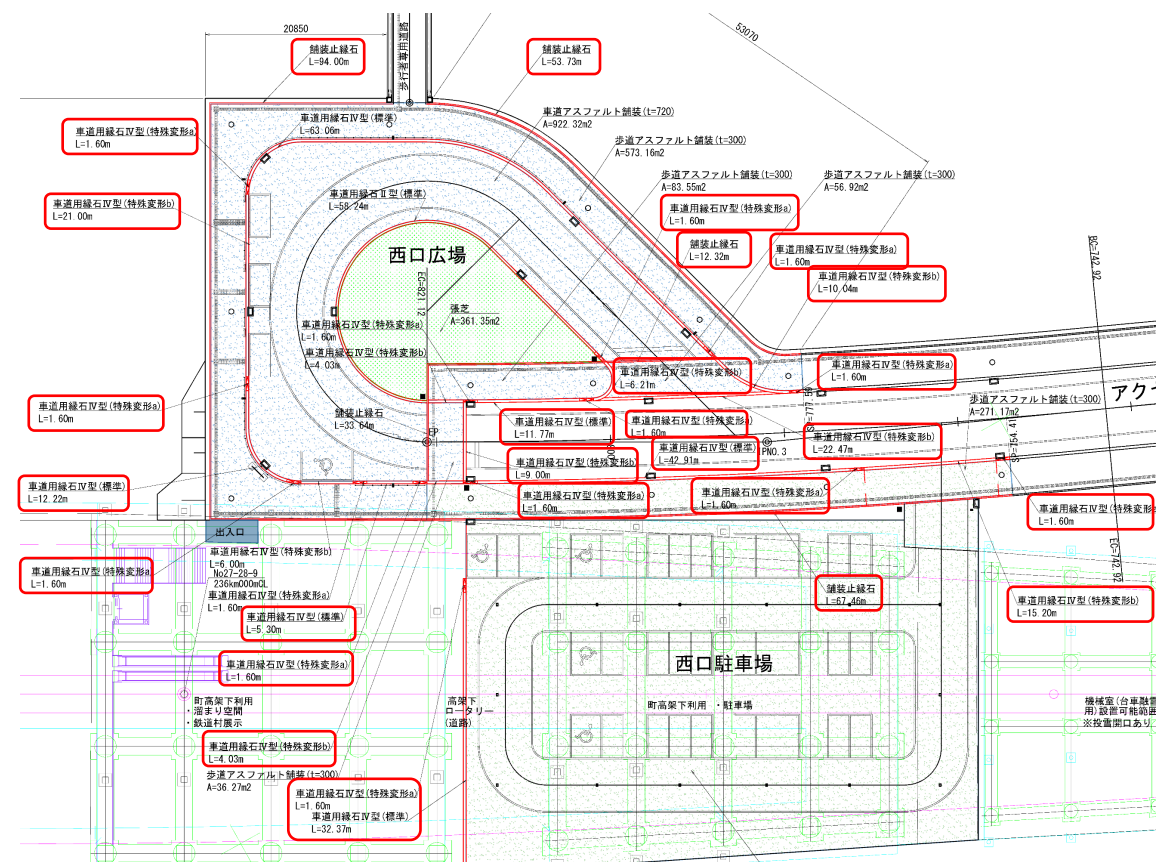


図 2-7-2 舗装・縁石平面図

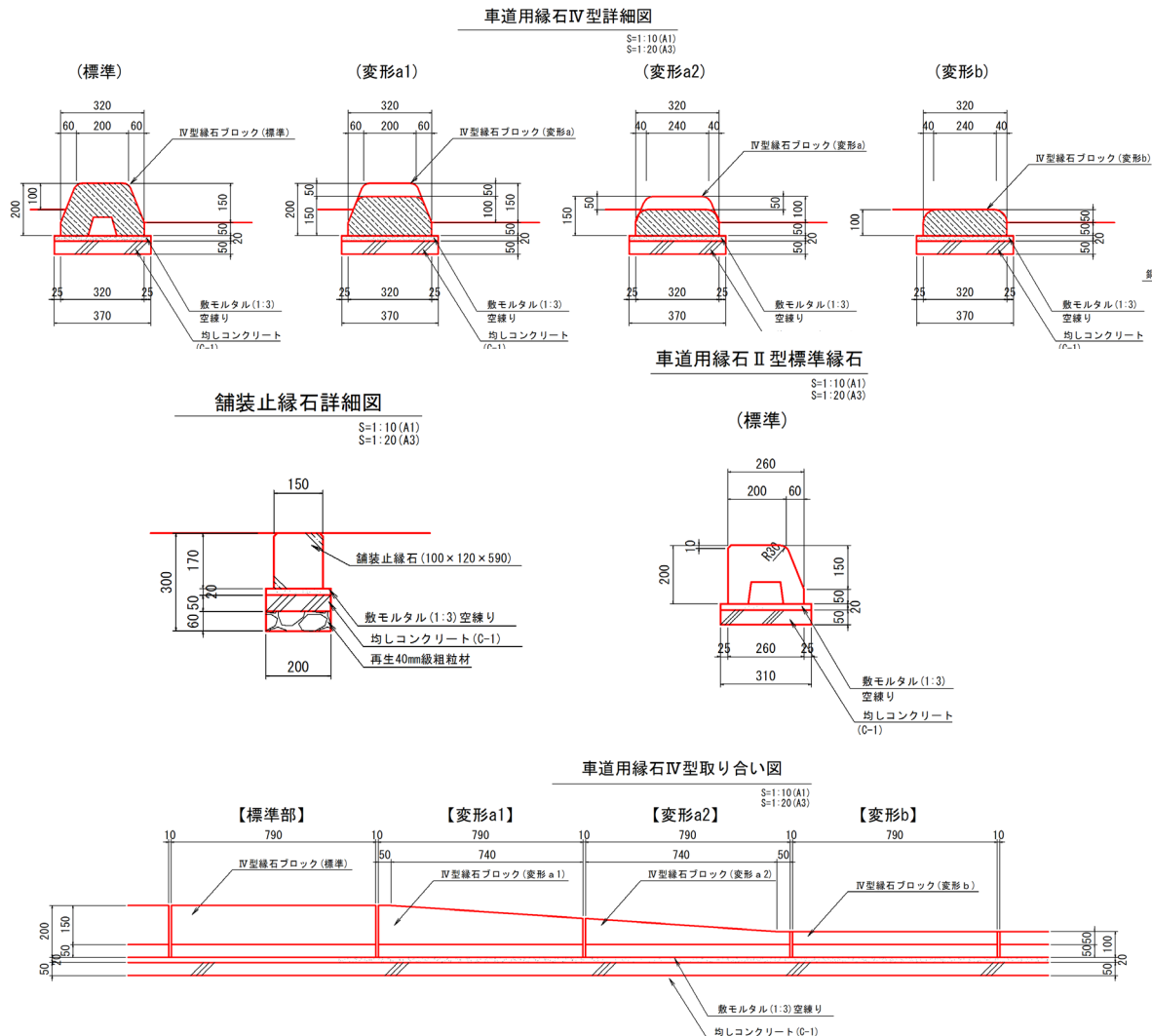


図 2-7-3 縁石詳細図

なお、本設計では考慮していないが、歩道舗装構成の採用型式によっては、以下の水抜縁石を採用する必要があることを申し述べておく。

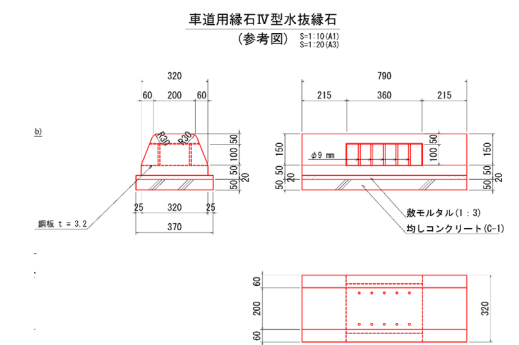


図 2-7-4 (参考) 縁石詳細図 (水抜縁石)

## 2-8. 防護柵 (ガードパイプ)

広場内における、車両と人の安全を確保するため、防護柵（横断防止柵）の配置検討を行った。

歩行者等の横断が禁止されている区間において、歩行者等に道路の横断が難しいと判断される構造物が交通安全上必要と認められる場合や、特定の時間帯に多数の歩行者等がいたるところで横断することが想定され、特に必要があると認められる区間に設置するもので、乱横断の抑制、視線誘導的な役割、車両の誤操作による歩道への乗り上げ抑制、車両を停めるべき場所を明確にする等の効果を期待して、防護柵を設置することとした。

本設計での防護柵は生活道路用柵（Gp種）であり、歩行者保護のための歩道等への車両の進入防止と歩行者等の横断防止などを目的とし、車両が衝突する場合を考慮し、車両の逸脱防止性能、車両の誘導性能、構成部材の飛散防止性能を有している。

種別は、設計速度 40km/h 以下のため C 種とし、本設計箇所は 5 年積雪深が 1m を超えていることから積雪ランク 2 として、**Gp-Cp2-1E** を採用した。

また、タクシー乗降場、一般車乗降場、身障者用停車施設はドア開閉の際に支障となるため設置しない。

なお、本設計は基本設計であることから、実施設計時には必要性も含め、施設諸元は配置検討等の詳細な検討が必要となることを申し述べておく。

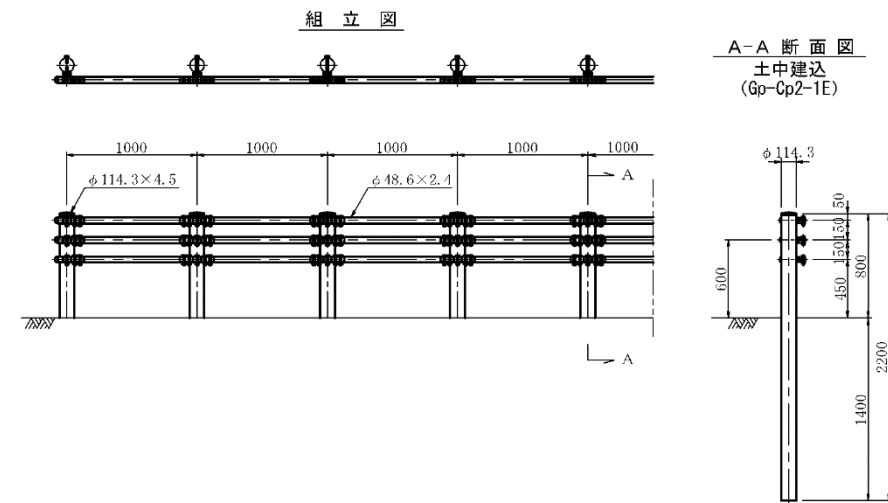


図 2-8-1 生活道路用柵 Gp-Cp2-1E

2-9. 区画線（路面標示）

基本設計であるため、必要最低限の区画線（路面標示）を検討した。実施設計時には、広場内交通処理を考慮した配置検討を詳細に行う必要があることを申し述べておく。

本設計では、「路面標示設置マニュアル」を参考に、西口広場および駐車場内に「外側線」を設置し、「駐車ます」や、身障者用停車施設には「身体障害者専用マーク」（国際シンボルマーク）を設置する。

また、西口広場は一方通行のため、「進行方向」を設置する。

なお、アクセス道路からの流出部は、前述の通り低下縁石で区域分けしていることから、「停止線」を設置している（設置根拠等はアクセス道路同様として、離隔距離 2.00m 程度としている。詳細は別途取りまとめの「報告書」を参照されたい）。

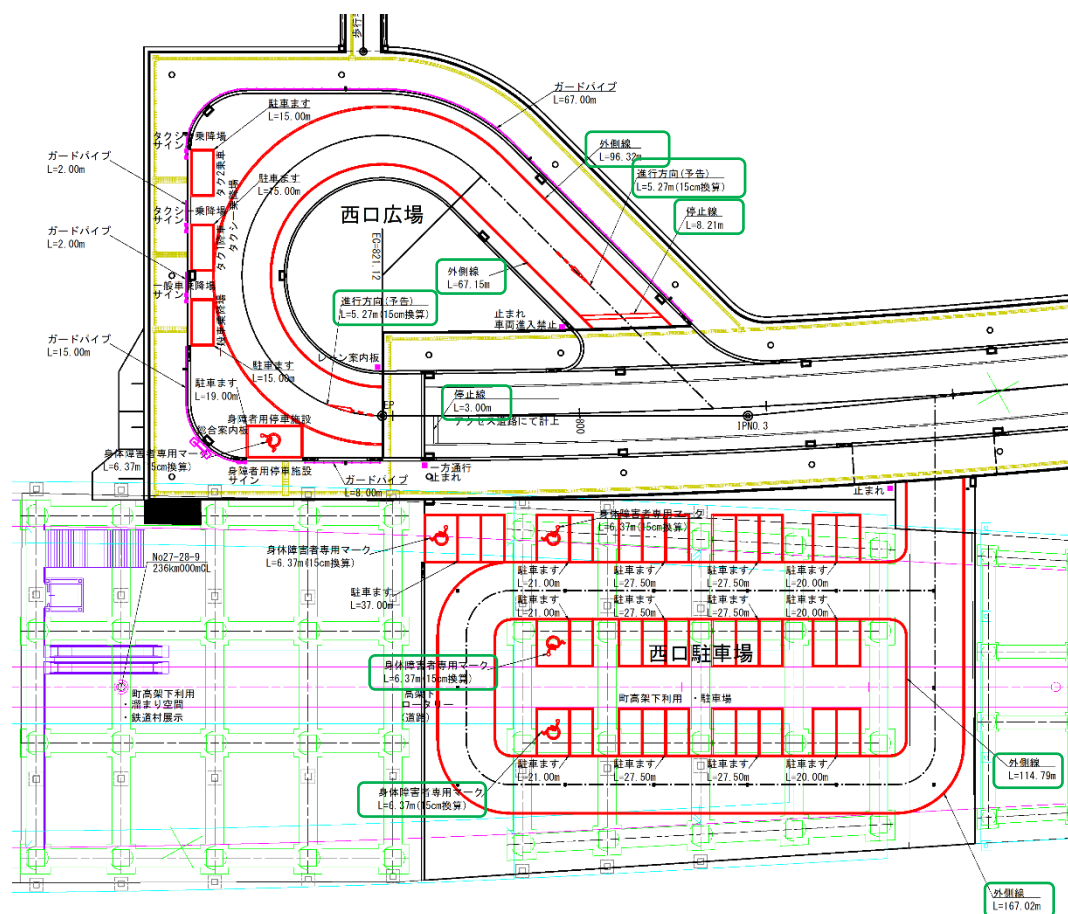


図 2-9-1 区画線（路面標示）

2-10. 標識（注意喚起看板）

基本設計であるため、必要最低限の標識（注意喚起看板）を検討した。実施設計時には、広場内交通処理を考慮した配置検討を詳細に行い、必要に応じて道路管理者および公安との協議が必要となることを申し述べておく。

西口広場の入口部は歩道を横断して進入するが、アクセス道路の延長のように進入できることから、安全性を考慮して、「一方通行・止まれ」、出口部も同様に「止まれ・車両進入禁止」の標識を設置する。

駐車場出入口部には、駐車場から出る車両に対し、「止まれ」の標識を設置することとした。

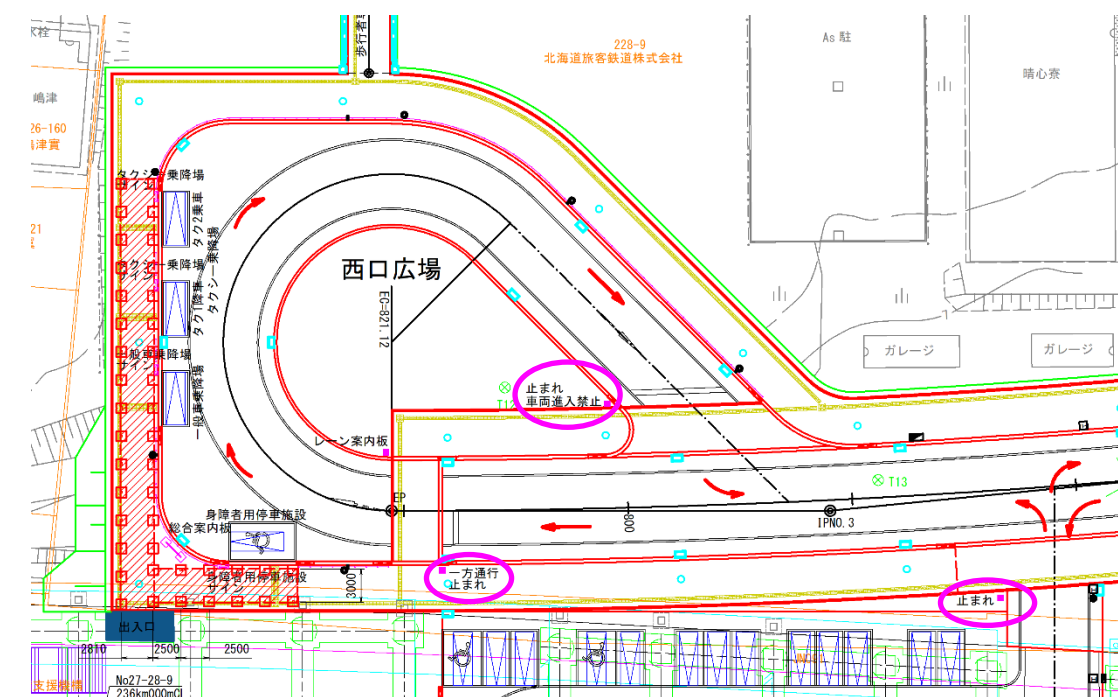


図 2-10-1 標識（注意喚起看板）設置位置



図 2-10-2 （参考）標識（注意喚起看板：一方通行、止まれ、車両進入禁止）

第3章 概算工事費

表3-1 西口広場・駐車場概算工事費

区分	費目	工種	西口広場・駐車場				摘要 (単価)
			数量	金額	数量	金額	
単位：千円							
道路改良				90,944	-	-	
道路土工				3,509	-	-	
	掘削工	土砂掘削(流用土1) 砂質土 埋設距離60m以下	m3	1,300	910	-	C=700 円/m3
		土砂掘削(流用土1) 砂質土 埋設距離60m超	m3	10	7	-	C=700 円/m3
		土砂掘削(残土1) 砂質土 埋設距離10km	m3	720	1,512	-	C=2,100 円/m3
	路床盛土工	流用土路体4m以上 (流用土1)土砂	m3	1,000	900	-	C=900 円/m3
	路体盛土工	流用土路体4m以上 (流用土1)土砂	m3	40	6	-	C=150 円/m3
		流用土路体2.5m以上～4m未満 (流用土1)土砂	m3	70	10	-	C=150 円/m3
		流用土路体2.5m未満 (流用土1)土砂	m3	40	6	-	C=150 円/m3
	整形仕上げ工	切土法面整形	m2	10	10	-	C=1,000 円/m2
		盛土法面整形	m2	40	36	-	C=900 円/m2
		路盤工内法整形	m2	160	112	-	C=700 円/m2
法面工				423	-	-	
	植生工	張芝	m2	460	414	-	C=900 円/m2
		種子吹付	m2	10	9	-	C=900 円/m2
舗装工				44,760	-	-	
	車道部	砂 t=40cm	m2	3,250	11,050	-	C=3,400 円/m2
	車道部	再生40mm級粗粒材 t=20cm	m2	3,300	11,220	-	C=3,400 円/m2
	車道部	再生アス安定処理 t=5cm	m2	3,220	5,796	-	C=1,800 円/m2
	車道部	再生粗粒度アスコン t=4cm	m2	3,220	5,152	-	C=1,600 円/m2
	車道部	再生密粒度アスコン t=3cm	m2	3,220	4,508	-	C=1,400 円/m2
	歩道部	再生80mm級粗粒材 平均厚t=31cm	m2	1,020	3,468	-	C=3,400 円/m2
	歩道部	再生40mm級粗粒材 t=10cm	m2	1,020	1,020	-	C=1,000 円/m2
	歩道部	Ⅱ-3737(Ⅱ)混合物(改良Ⅱ 型)(空隙率17%) t=4cm	m2	930	1,674	-	C=1,800 円/m2
	歩道部	視覚障がい者誘導用ブロック 30cm×30cm	m2	89	872	-	C=9,800 円/m2
排水構造物工				2,472	-	-	
	管渠工	RC高圧管1種φ250	m	115	1,035	-	C=9,000 円/m
	樹・マンホール工	集水樹Ⅰ型A下部樹 +中間樹φ=50+鍍鉄蓋	基	6	510	-	C=85,000 円/基
		雨水樹Ⅱ型D +ゲレチング蓋 合成樹脂管 φ150	基	9	738	-	C=82,100 円/基
			m	54	189	-	C=3,500 円/m
緑石工				3,744	-	-	
	緑石工	車道用緑石Ⅳ型	m	288	2,289	-	C=7,950 円/m
		車道用緑石Ⅱ型	m	58	411	-	C=7,100 円/m
		舗装止緑石	m	261	1,044	-	C=4,000 円/m
区画線工				115	-	-	
	ペイント式区 画線	外側線	m	445	53	-	C=120 円/m
		中央線	m	-	-	-	C=120 円/m
		駐車ます	m	449	53	-	C=120 円/m

	身体障害者専用マーク	m	32	3	-	-	C=120 円/m
	進行方向(予告)	m	11	1	-	-	C=120 円/m
	溶融式区画線	停止線	m	8	5	-	C=700 円/m
防護柵工				2,162	-	-	
	ガードパイプ	Gp-Cp2-1E	m	94	2,162	-	C=23,000 円/m
標識工				3,299	-	-	
	小型標識柱		基	4	148	-	C=37,000 円/基
	小型標識板	400×1000	枚	4	58	-	C=14,500 円/枚
	総合案内板		基	1	1,365	-	C=1,365,000 円/基
	サイン	乗降サイン	基	3	1,296	-	C=432,000 円/基
		身障者用停車施設サイン	基	1	432	-	C=432,000 円/基
道路付属物工				30,460	-	-	
	シェルター	W3000×H2500×L51m	基	1	20,060	-	C=20,060,000 円/基
	照明柱	10m	基	6	6,000	-	C=1,000,000 円/基
		8m	基	1	1,000	-	C=1,000,000 円/基
	スポットライ ト		基	14	1,400	-	C=100,000 円/基
	電源設備		基	1	2,000	-	C=2,000,000 円/基
直接工事費				90,944	1	-	1
工事費		直接工事費×1.70	式	1	154,605	1	-

※アクセス道路「L側歩道部 SP=754.41～SP=821.12」、「R側歩道部 SP=777.59～821.12」は西口広場・駐車場にて計上している。

## 第4章 申し送り事項

実施設計に向けて、申し送り事項を以下に述べる。

### (1) 西口広場について

- 都市計画決定を行う方針となった場合、西口広場の形状（修正の必要性）を含め、改めて道庁都市計画課との協議が必要である。
- 施設規模の検討内容については、別途取りまとめた「駅前広場基本計画書」にて算定しているが、西口広場の利用形態および新幹線長万部駅周辺の上位計画等を踏まえ、実施設計時にはより詳細な施設検討を行う必要があることを申し述べておく。

### (2) 駐車場について

駐車場については、「滞留空間利用者のための駐車場」という位置づけとなるため、パークアンドライドや送迎等の利用は想定していない（パークアンドライドなどの機能は東口広場、送迎は西口広場にて賄う）。現状の検討台数は「限られたスペースでの最大収容台数」であり、高架下であることから台数に限りがあることを申し述べておく。

### (3) 諸施設の検討について

前述の諸施設については、基本設計であるため必要最低限の配置検討のみにとどめている。実施設計時には、施設の設置必要性を含め、配置等を詳細に検討する必要があることを申し述べておく。

以下に、実施設計時に検討が必要と考えられる施設を記載する。

#### ① 門型標識

アクセス道路から西口広場および駐車場の動線を踏まえると、標識や路面標示が密集し、より煩雑化することが考えられ、施設利用者の混乱も予想される。

これらの規制を一括化（併用）した門型標識（もしくは統合型等）の設置も考えられる。

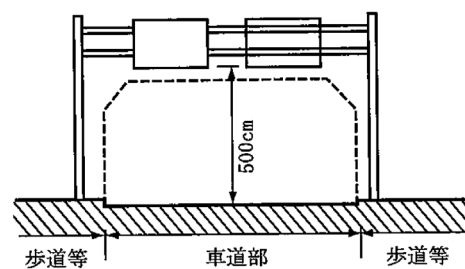


図4-1 門型式の設置例

「道路標識設置基準・同解説（令和2年4月 日本道路協会）」P66

#### ② ベンチ

本計画では、西口広場の利用形態（バス乗降場が無いこと、滞留空間出入口から乗降場が近いこと等）を鑑み、ベンチを設置していないが、必要であれば実施設計にて位置の検討を行われたい（参考図としてベンチ標準図は作成している）。

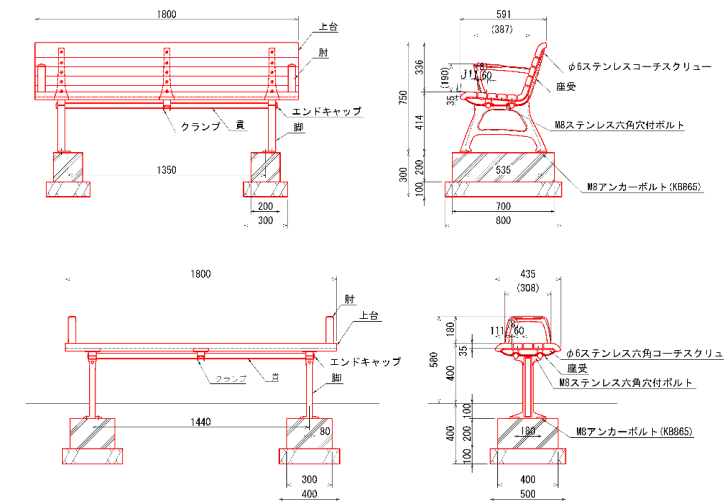


図4-2 (参考) ベンチ標準図 (上：背あり、下：背なし)

#### ③ 植栽（景観）

基本設計であるため、植栽（花壇、緑化等）は考慮していないが、実施設計時には長万部駅周辺の整備方針や上位計画等と照合した植栽計画を検討することが望ましい。

なお、西口広場中央部については、現時点では「張芝」で計画している。

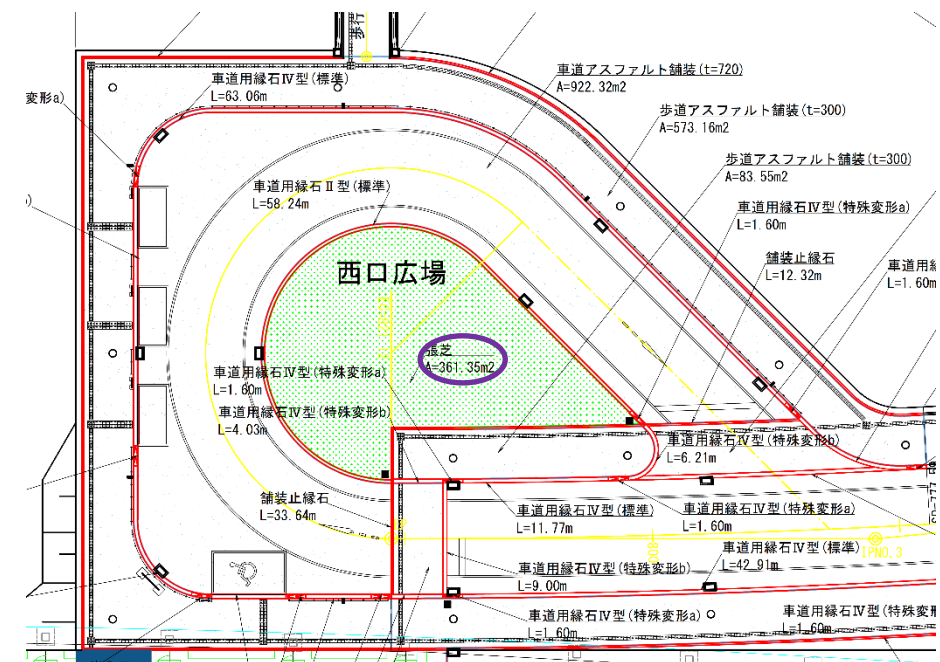


図4-3 植栽（張芝）検討箇所

### (3) シェルターについて

実施設計時には、設置可否含めた再検討が必要であることを申し述べておく。

また、シェルターの設置に伴い、基礎工検討に資する地質調査を行い、設置箇所の地盤条件を確認する必要があることを申し述べておく。

### (4) 凍上抑制層について

本設計では、安価である「砂」としているが、今後、80mm 級の再生材の復活も考えられるため、実施設計時は、凍上抑制材料の見直しの検討が必要である。

### (5) 歩道の舗装について

西口広場とアクセス道路、歩行者自転車専用道路がバリアフリー法に基づく重点整備地区の位置付けを予定しているため、排水性又は透水性舗装としているが、変更がないか確認が必要である。

また、上記に踏まえ、歩道舗装構成を、経済性のほかに凍上対策等の機能性の観点も含めて「北海道開発局型」と「北海道建設部型」との比較検討を行い、選定する必要があることを申し述べておく。

なお、本設計では発注者との協議により、バリアフリー構造に平板ブロック又はインターロッキング・カラー舗装が必須ではないことから（「道路の移動円滑化整備ガイドライン」でも平板ブロック又はインターロッキングが必須または望ましいという記載がない）、維持管理の観点から考慮していない。

（打合せ記録簿（R05.12.08）参照）。

### (6) 改正土壤汚染対策について

西口広場の土地形質の変更面積は約 2,000m<sup>2</sup>であり、3,000m<sup>2</sup>を超えないことを確認した。

したがって、現時点では「一定規模（3,000m<sup>2</sup>以上）の土地の形質の変更」に該当しないため、土壤汚染対策法第 4 条に基づく届出は不要である。

※駐車場は、造成後の高架下に建設するため、該当しない。