

目 次

新潟駅 新万代広場
基本・実施設計について（概要版）

令和 4 年 2 月 8 日

新潟市 新潟駅周辺整備事務所

1. 整備方針	1
2. 動線計画	3
3. 施設計画及び意匠計画	6
4. 植栽・イベント利用計画	26
5. 一般車整理場及び一般車降車場計画	29
6. 広場舗装計画	35
7. 広場照明設計計画	43
8. トイレ計画	51
9. 広場付属施設計画	58

1 整備方針

1-1. 整備計画の実現に向けた課題と対応方針

(主な整備計画のポイント)

基本コンセプト：「人、交通、自然が気持ちよく循環する『都市の庭』」

- 施設計画：「都市の庭」としての駅前広場～人を癒やし、賑わいの絶えない歩行者広場
 - ・新潟駅の玄関口として整備、緑の天蓋（キャノピー）の形成、バリアフリーを実現する平坦な広場、歩行者動線、滞留空間を明快に区分するゾーン構成
- 新潟らしさの演出：「水都」新潟をイメージする広場、
「土地の記憶」の継承、「新たな新潟らしさ」を印象付ける空間

(主な整備計画に対する意見（パブリックコメント）)

- 新潟らしさ：シンボリックなモニュメントの設置、新潟らしさを象徴するイメージ等
- 交通：バス乗降時における雨雪対策（シェルターの車道張出し）、歩行者の横断時間やサイクルに伴う問題の解消、バス、タクシー、自家用車の渋滞解消
- 動線：植栽との歩行者動線の棲み分け、公共交通の円滑な相互乗り換え、歩行距離の短縮等
- 環境（シェルター）：東西への横方向への円滑な移動、上屋の幅を広くする、広場西側への上屋設置等
- 意匠（シェルター）：新潟らしさの演出等（シェルターの大きさやデザイン含む）
- 意匠：「上屋」「築山」等の斬新なデザイン、新潟の空の色や気候等との調和、2階デッキからの眺望性等
- 環境：バス乗降場待機場の設置、防風対策、バリアフリーデザインの導入、トイレの設置等
- サイン：わかりやすいサインの整備、バスの乗換え・運賃案内・路線図・運行状況の案内ディスプレイの設置等
- ライトアップ：新潟をイメージできる色彩演出等

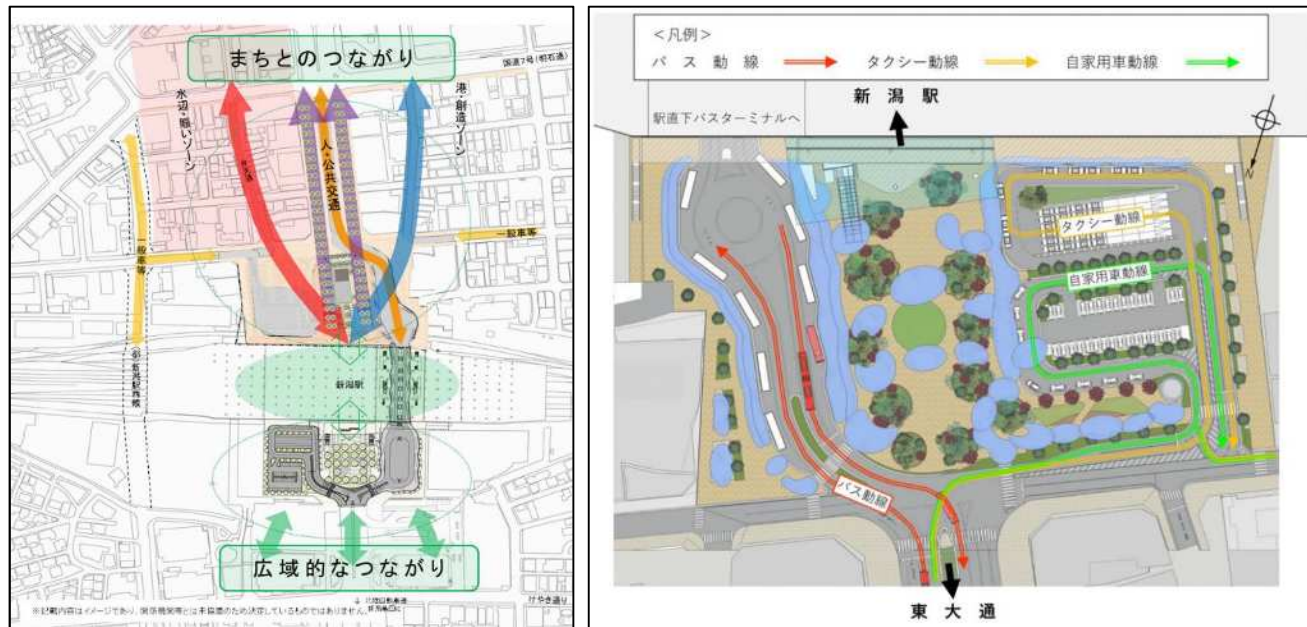
(見直しを遂行するうえでの配慮事項)

(1) 広場空間形成に向けて

- ・万代広場へ降り立った駅利用者が「新潟の豊かな自然」「新潟8区の水と緑のつながり」「みなとまち新潟」を感じる「都市の庭」のコンセプトを継承し、中央広場の具体的なコンセプトの設定
- ・新潟の川や潟を創造する斬新なシェルターと演出照明によって印象付けされる、駅利用者に限らず市民も使いこなす広場から成る新潟駅にふさわしいモニュメンタル空間の創出
- ・「次世代のまちづくり」を踏まえたデザインコンセプトの継承し、万代広場からまちなかへの繋がりや広がり、さらに東大通りとの一体感を感じさせる空間デザイン
- ・アイレベルの見通し（1Fレベル）とデッキ（2Fレベル）の眺望への配慮

(2) 基盤整備に向けて

- ・歩行者の視点から四季を通じて利便性を覚える動線と誘導
- ・駅舎への主動線、サブ動線、バリアフリー動線、滞留空間の明確化
- ・バス、タクシー、一般車、障がい者車両、イベント車両、荷捌き車両、緊急車両の円滑で安全な車両動線と交通分離ならびに誘導
- ・北風、降水、降雪への対策工
- ・極力、平坦性ある広場構築



整備計画:新潟駅万代広場の将来の方向性

整備計画:バス・タクシー・自家用車の動線分離



整備計画:イメージパース(東大通りから広場全体をのぞむ)



整備計画:イメージパース(夜間:東大通り方向から広場全体をのぞむ)

1-2. 整備方針とレイアウト再検討

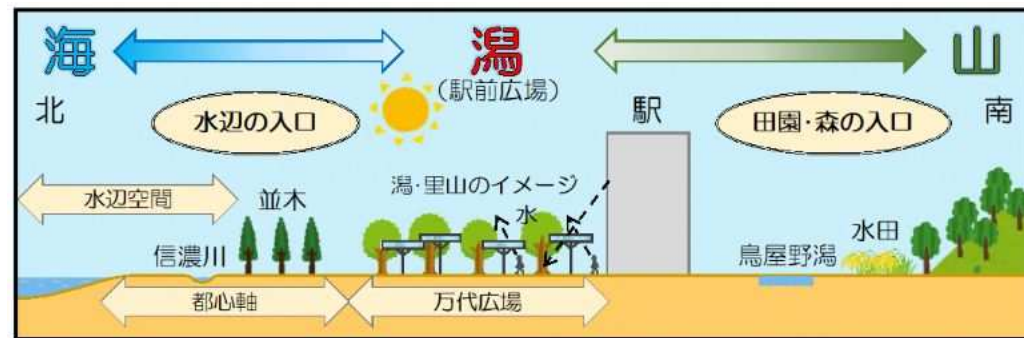
(1) 「新潟駅万代広場整備計画」における基本コンセプト

人、交通、自然が気持ちよく循環する「都市の庭」

(2) 「新潟駅万代広場整備計画」における基本方針

- シェルターによる大河・湯の表現で「水都新潟」を演出
- 「歴史」や「土地の記憶の継承」、緑あふれる里山の表現により、新潟の豊かな自然を象徴する「都市の庭」を創出
- 新潟の酒・食を展開するなど、時間の経過と共に新たな「新潟らしさ」を創造

- 駅を挟んだ北側と南側で異なる都市構造
- 万代広場は、まちとのつながりを感じられ、人が集まりまちなかへ歩き出したいくなる起点を演出
- 万代広場は、「都市軸の起点、水辺への入口」とし、新潟市のアイデンティティを表現した空間を創出

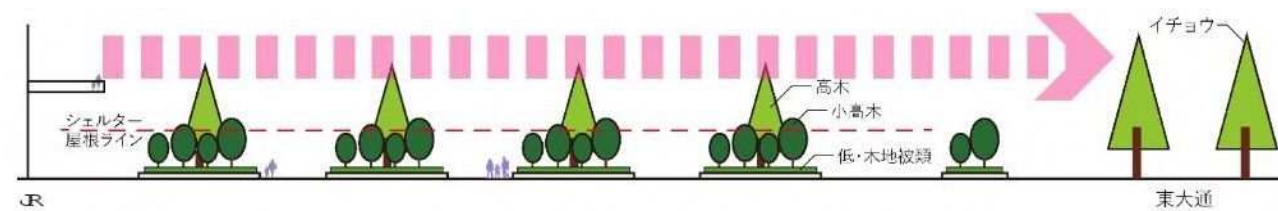


図一 万代広場空間基本方針概念図

(3) 「新潟駅万代広場整備計画」における整備方針

- 【地上】 • 広場の縁にボリュームのある植栽帯（バッファー）として、シェルターの屋根ラインに合わせた小高木や中低木等を配植し、緑あふれる憩い空間を形成する
- 大きな居場所（芝生広場）と点在する小さな居場所により、賑わいと憩いの空間を形成する
- 【2F】 • 東大通と連続する高木の並木によって都心軸を形成すると共に、豊かな緑と点在する水面によって「新潟らしい」景観を演出する

イメージ立面図



展望デッキから東大通へのビスタ



小高木に囲われた緑量感ある中央広場

(4) 整備方針に基づいた万代広場のレイアウト再検討

- 新潟市を流れる「川」・「湯」を創造し、直線的ではなく「ゆらぎ・流れ」を感じるモニュメンタルな空間デザイン
- 雨や雪を凌ぐ連続性と回遊性を確保したシェルターデザイン
- 中央広場の空間ポテンシャルを活かし、多様な過ごし方ができる滞留空間を創出
- 緑あふれる里山の表現により、中央部分に8つのステージを表現



○参考：広場植栽における活用イメージ



植栽帯を縫うように歩く散策動線や、里山の日だまりや緑陰空間、四季を彩る植栽が織りなす居心地の良い滞留空間が、周囲の喧噪をかき消し、**みどり潤う「都市の庭」**を形成する

2. 動線計画

(1) 動線・植栽帯の設定

広場内の主要動線は、駅中央の階段・エスカレーター・エレベーターからバス乗り場や東大通、弁天方面へ向かうラインとし、連続したシェルターを配置する。

これにより、雨や雪などの天候に左右されない快適な歩行空間が担保される。

広場の主要動線以外は緑量を感じ楽しみながら歩行できるように、また目線が抜けすぎず植栽の間を縫うように動線を緩やかに誘う植栽帯の配置とした。

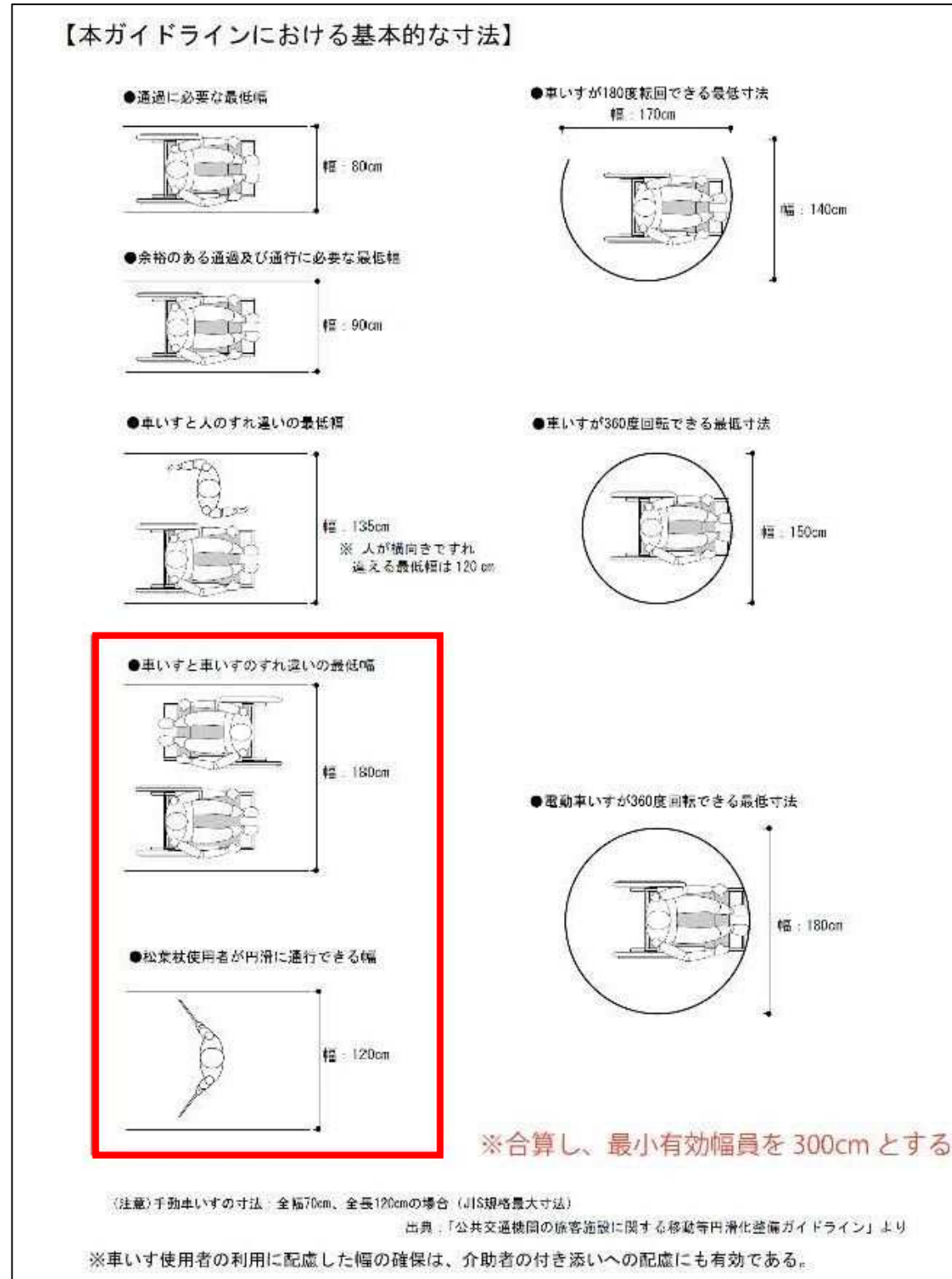


(2) 動線の有効幅員の設定

動線の有効幅員については交通量調査による幅員のほかに、「車いすと車いすのすれ違い」と「松葉杖使用者通行幅」を考慮した有効幅員についても十分な検討を行う。

1) 歩行空間の幅員

シェルターの【最小有効寸法】は都市公園の移動等円滑化整備ガイドラインより、「車いすと車いすのすれ違い」と「松葉杖使用者通行幅」を合算した3.0mとする。



出典: 「都市公園の移動等円滑化整備ガイドライン(改訂版) H24.3 国土交通省」

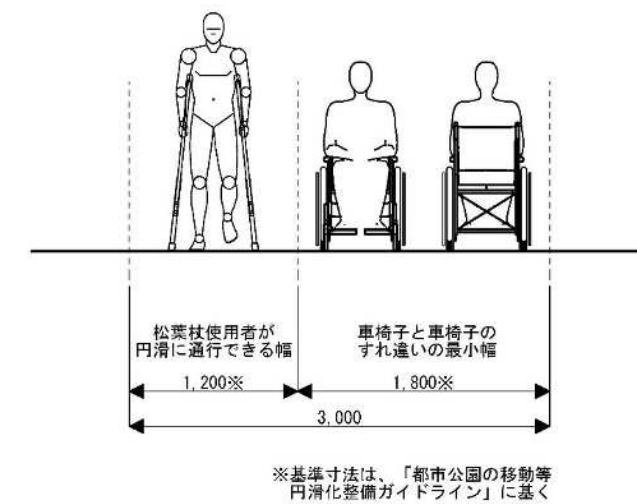
各シェルターは交通量計算から導き出した有効幅員に、追い越し幅員 1.0m を合算した寸法を【必要有効幅員】として計画する。

【必要有効幅員】は絶対条件とし、各シェルターの柱位置を千鳥配置することで利用者が柱を意識しない空間づくりを行う。

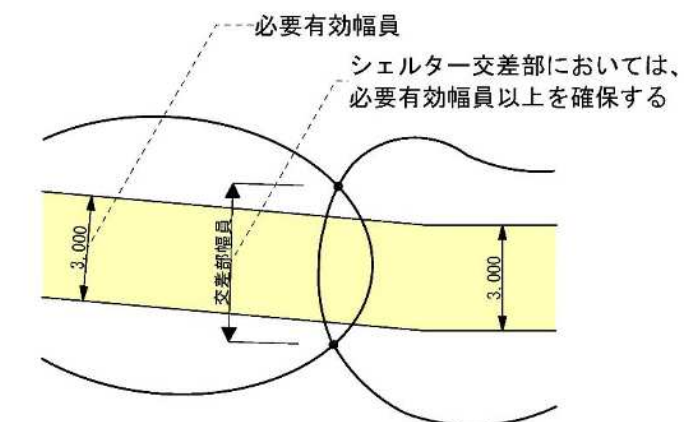
2) 歩行空間の設定

- ・シェルターの有効幅員の設定基準は以下によるものとする。

■歩行空間の幅員基準

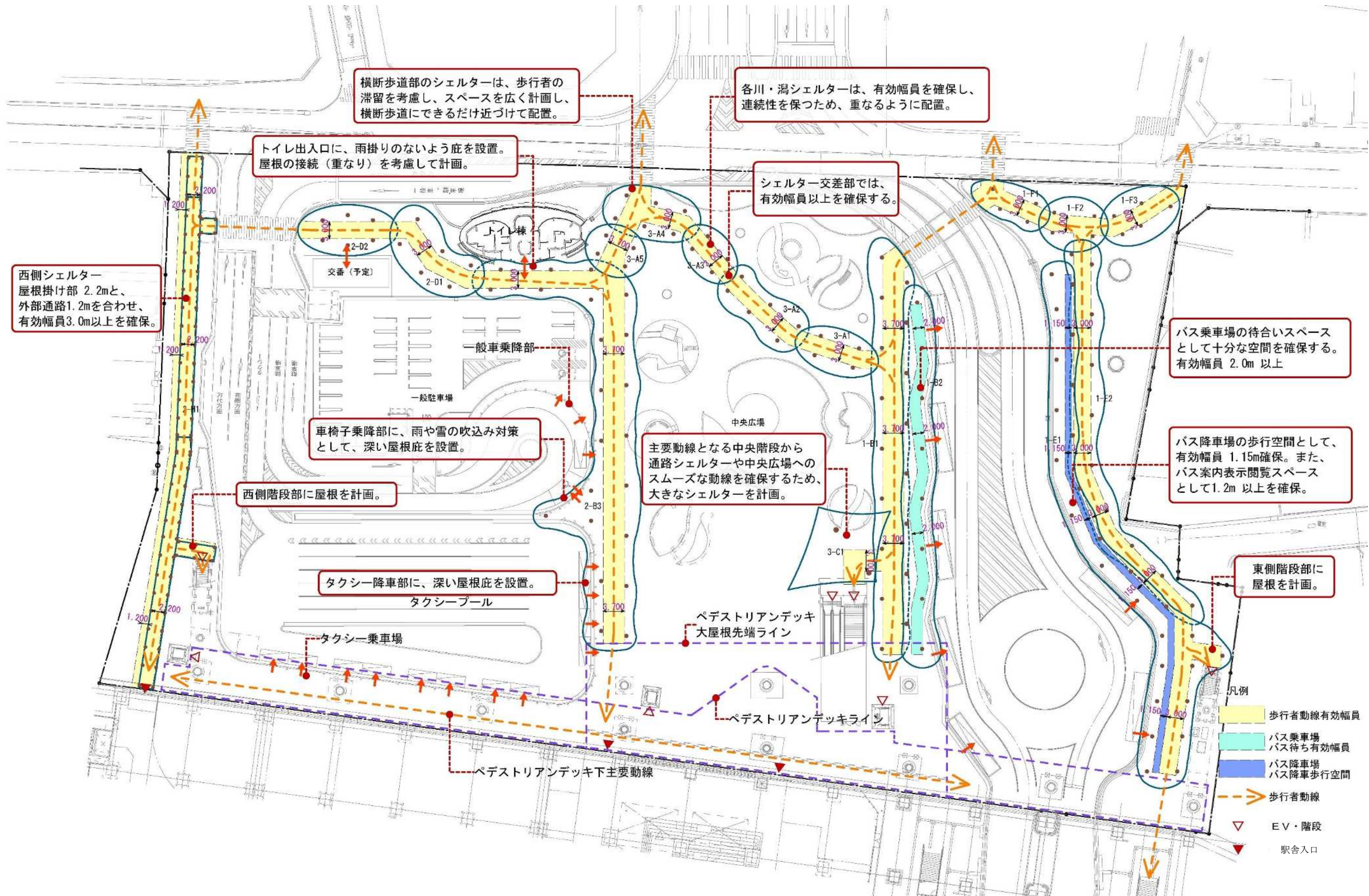


■シェルター交差部の幅員について



(3) シェルターの動線・有効幅員の設定

前頁及び既存歩行者交通量、バス乗車場既存利用者数等を考慮し、幅員を設定している。



3. 施設計画及び意匠計画

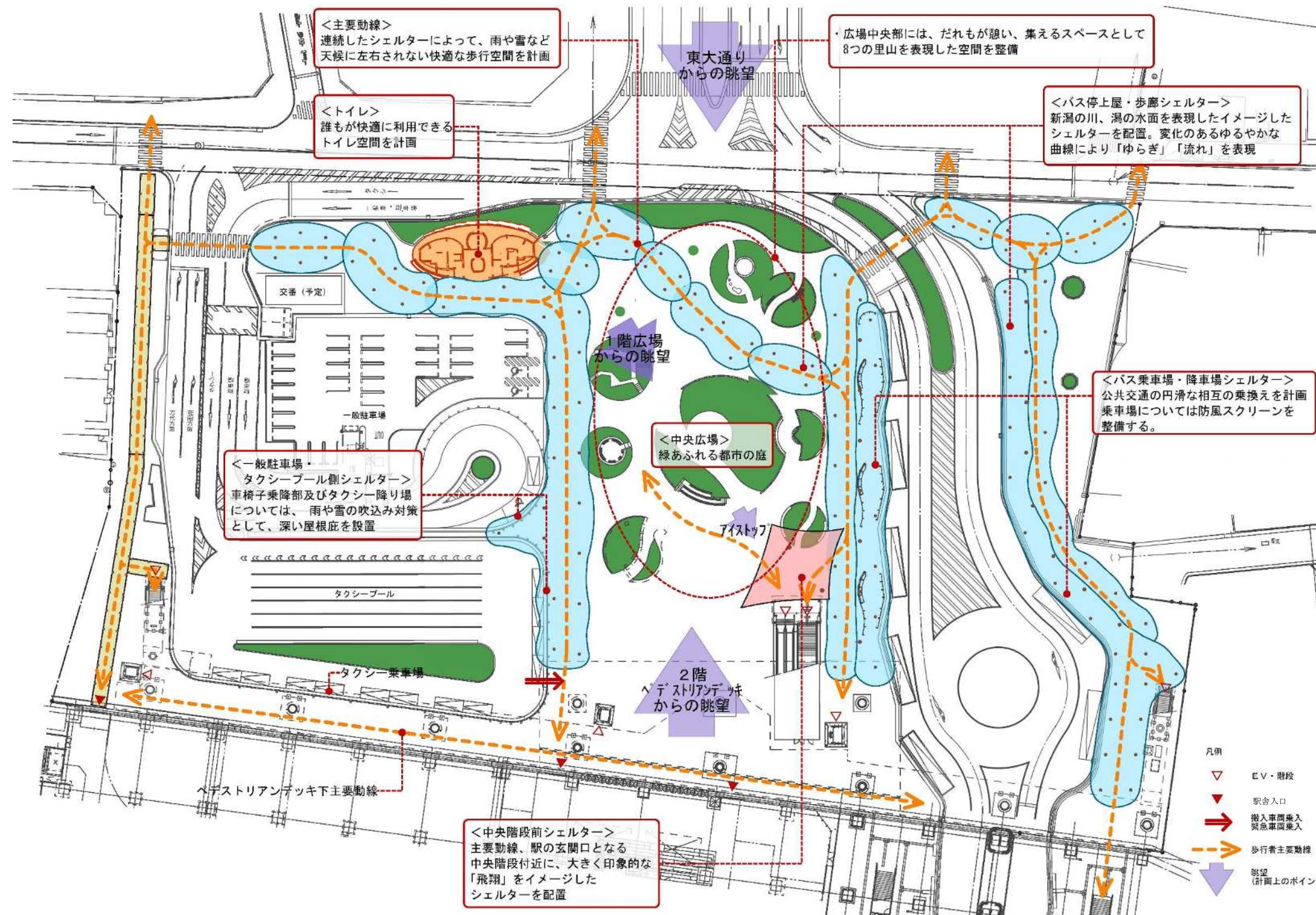
(1) 施設配置の設定

- ・動線に沿ったシェルターの配置計画を設定する。
- ・各機能（バス乗降場、一般車乗降場、タクシー降車場等）を考慮したシェルター配置計画とする。
- ・中央部には8つの里山を設置し、誰もが集い、賑わえる空間とする。
- ・トイレは利用しやすいようシェルターと連続した配置とし、利用しやすい位置としている。

(2) 意匠計画の設定

- ・市内を流れる「川」や「潟」は新潟のまちを形づくり、農業や漁業等、地域の暮らしを支えてきた。また、日常生活に潤いや安らぎを与え、美しい景観を形成してきた。この「川」や「潟」をモチーフとして、直線的ではなく水の「ゆらぎ・流れ」を感じるモニュメンタルな空間とする。
- ・新潟の玄関口として「旅立ち・はじまり」を連想させ、川・潟・里山を飛び交う鳥の「飛翔」をイメージしたシェルターとする。
- ・中央部の8つの島を新潟の里山として表現し、緑豊かな空間整備を行う。

施設配置計画図



◇にいがたらしさ



川



潟



水田と里山



白鳥

3-1 川・潟 Shelter (主要 Shelter)

(1) 具体的な施設設計の設定

1) バス乗上屋 (バス乗降場) を設置し、公共交通の円滑な相互乗り換えを可能とする

- バス乗車場 バス利用者の滞留を考慮し、バス乗車空間を整備する。
- バス降車場 駅利用者動線と交差しないよう、バス降車空間を整備する。

2) 広場利用者が円滑に通行できるような施設設計とする。

- 雨や雪を防ぐ連続性と回遊性を確保した Shelter を計画する。
- Shelter 幅は、主要動線の有効幅員や滞留空間を確保する。

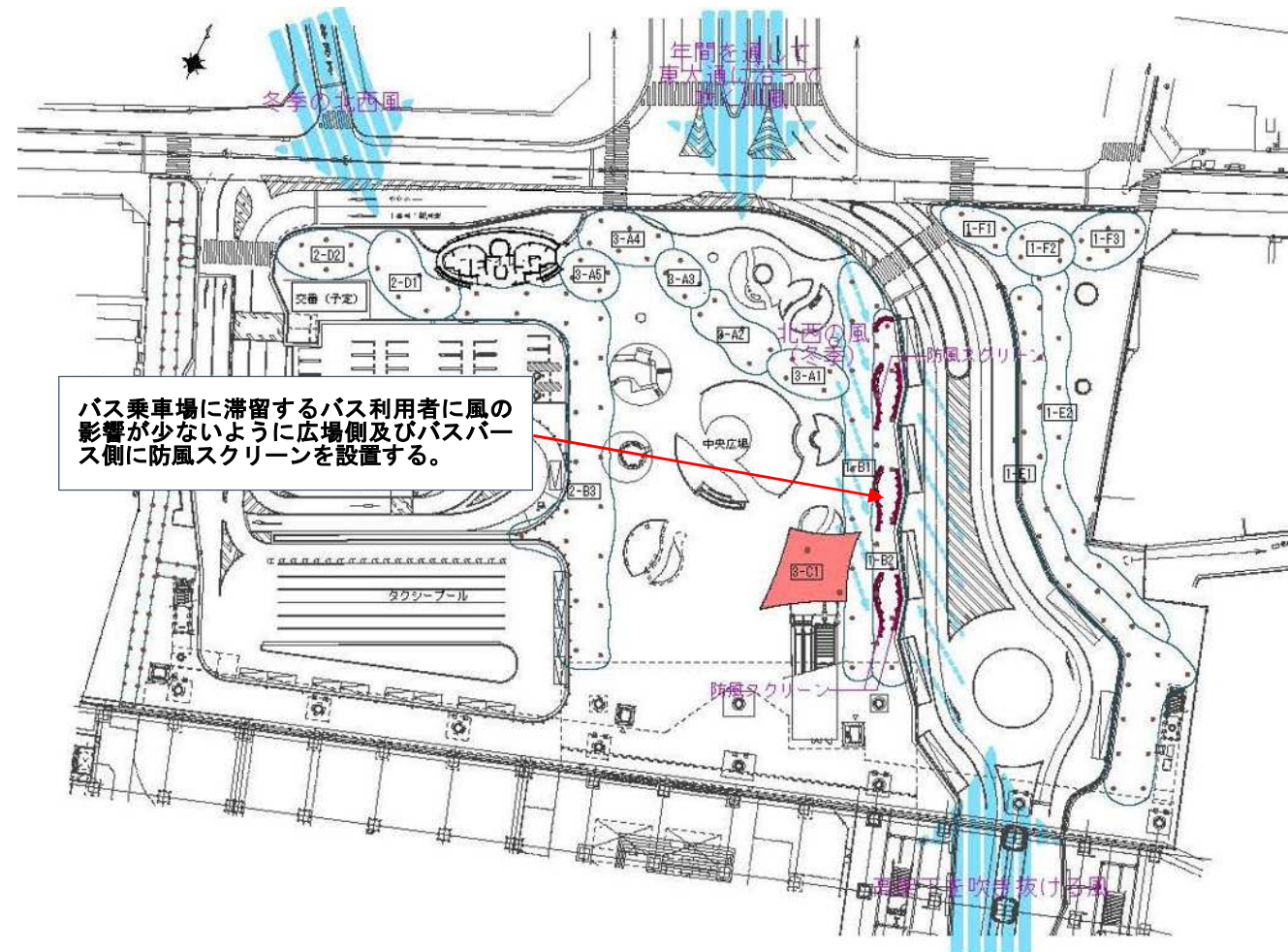
3) 防風対策、バリアフリーデザインに配慮する。

- 防風スクリーンを適切に配置する。

(2) 配置について

施設配置・防風対策

年間を通じて東大通りに沿って吹く川風、冬季の北西風、高架下を通過して吹く風など、風の影響を受けやすい環境にあるため、防風対策を行う。特に歩行者の滞留するバス乗車場に係る部分については、風による影響が少ないように防風スクリーンを設置する。



(3) 意匠について

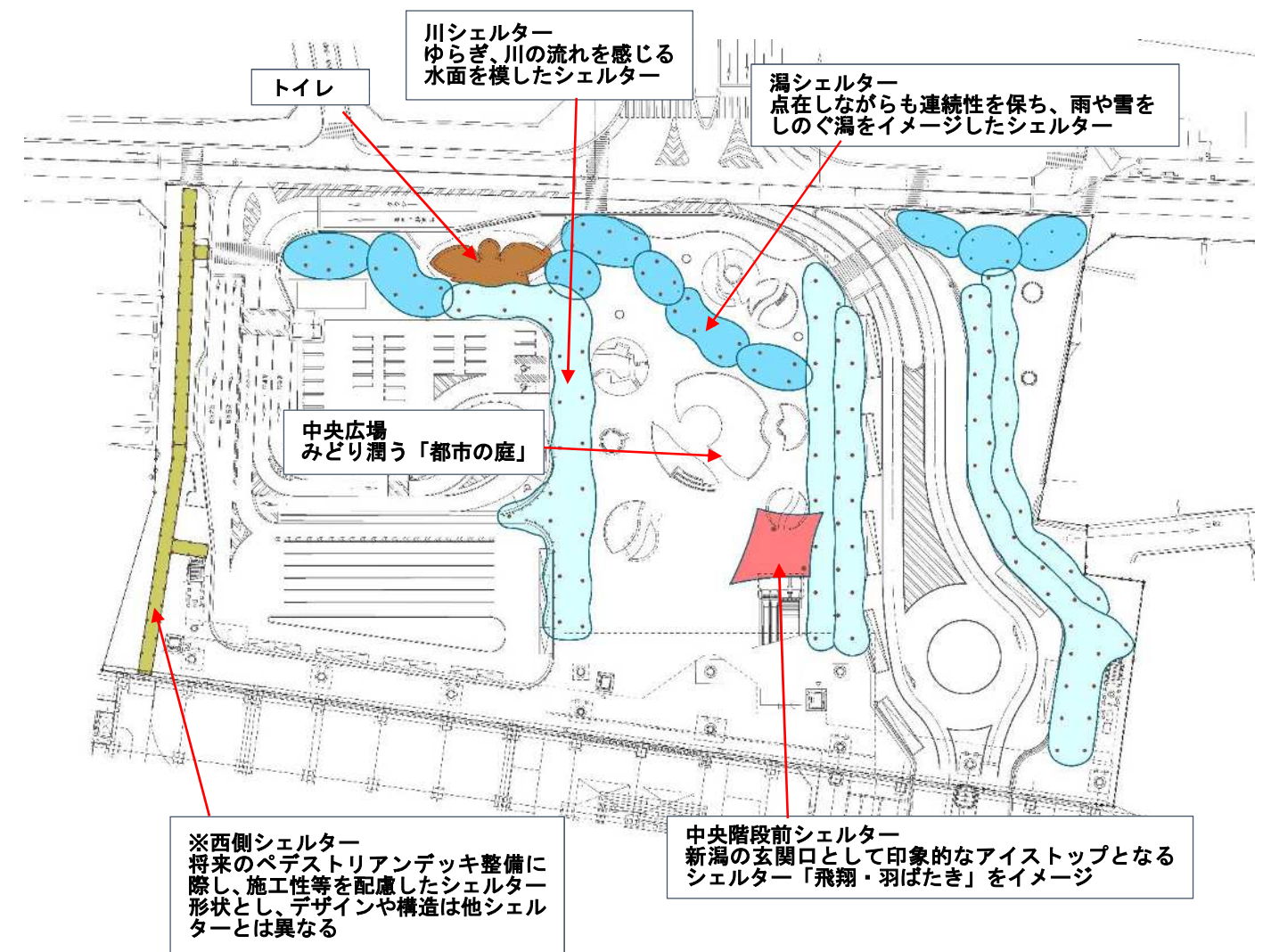
1) 里山の樹木を Shelter で表現

- Shelter 鉄骨柱を樹木状に加工し設置することで林を表現する。
- 壁を設けない構造とし、広場 (緑地) との良好な見通しを確保する。

2) 川・潟の水面を屋根部で表現

- ガラス屋根を採用し、先端を曲線加工することで、緩やかに流れる水面を表現する。
- 格子梁とし、天井をガラス屋根とする。
- 屋根は陸屋根とし、水勾配を内に向けることで、道路や広場への落雪を防止する。

新潟市を流れる川・潟のイメージ



(4) 滞留空間を踏まえた計画

前述の一般歩行者の歩行空間の設定のほか、バス乗車場におけるバス待ち利用者の滞留により、一般歩行者の安全かつ円滑な通行が妨げられないように、バス利用者の待ち合いスペースや降車スペースを確保する。

4) -1 バス乗車場の設定

H28年度交通量調査によるバス乗降者数の結果を参考に、「※駅前広場計画指針（社）日本交通計画協会編集」に基づきバス待ち空間に必要な規模の算定を行う。

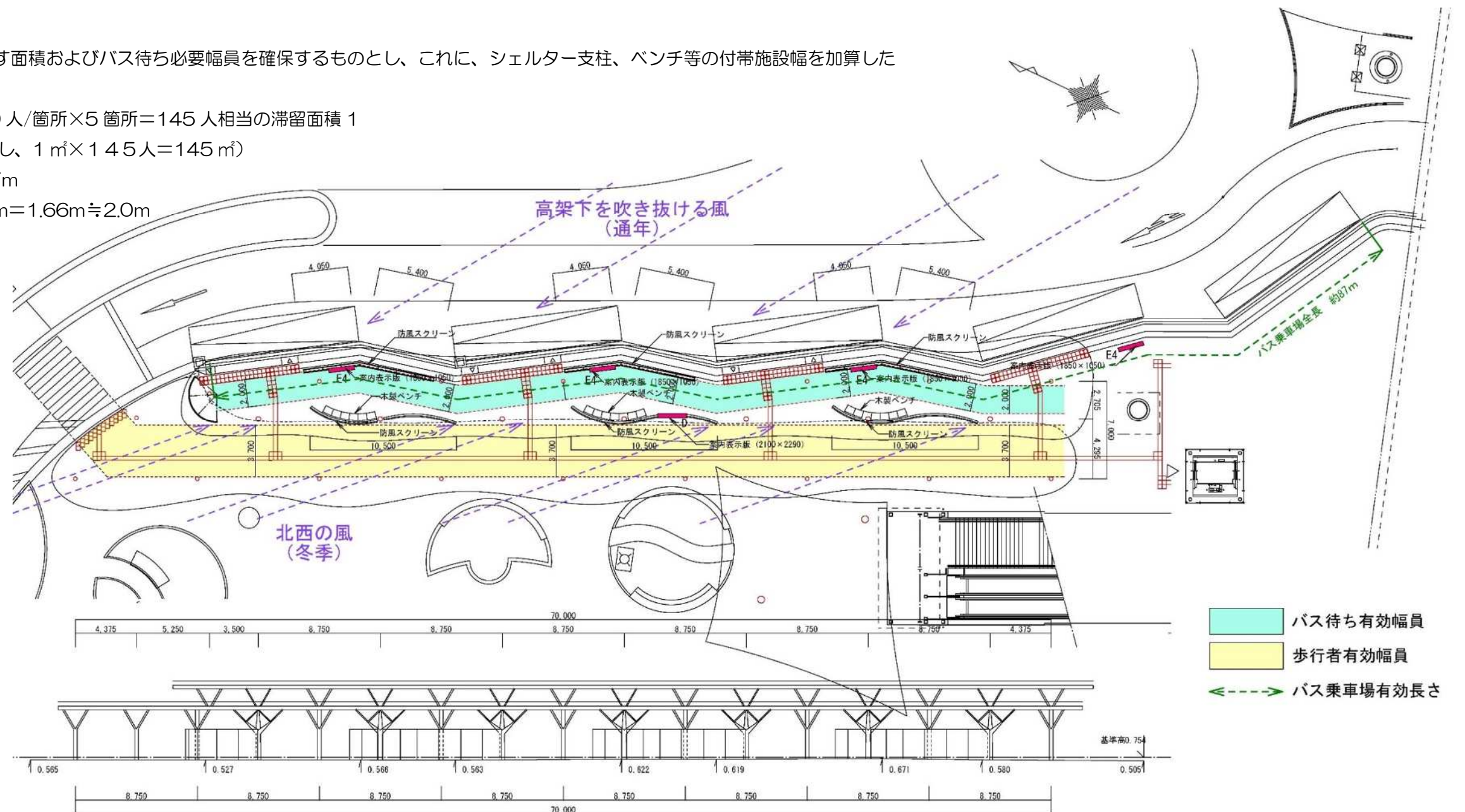
バス乗車場の動線空間

ピーク時のバス1台当たりの最大利用者数が97人（7：30～7：40）であるが、交通量調査の結果から見ると、乗場に応じて乗車客数の違いが著しい。本計画では、ピーク時10分間の乗車客数がバス待ちする場合に必要な滞留占有面積を、整備する全体5箇所のバス乗車場空間で十分に確保することにした。交通量調査結果の最大時間帯（7：50～8：00）における乗車数は343人で、現12箇所のバス乗車場を対象としているため、1箇所あたり29人（343人÷12箇所）と換算し、万代側バス乗車場5箇所全体として必要とするバス待ち空間を設定する。

(空間計画)

万代側バス乗車場空間は、以下に示す面積およびバス待ち必要幅員を確保するものとし、これに、シェルター支柱、ベンチ等の付帯施設幅を加算した空間とする。

- バス乗降場必要滞留占有面積=29人/箇所×5箇所=145人相当の滞留面積1
（1人当たりの滞留面積を1㎡とし、1㎡×145人=145㎡）
- 全5箇所のバス乗降場総延長=87m
- バス待ち必要幅員=145㎡÷87m=1.66m≒2.0m



4) -2 バス降車場の空間設定

バス降車場の動線空間

現バス停のピーク時（17：40～17：50）における降車数は305人であり、駅利用者動線と交錯しないよう降車空間を確保する。「駅前広場計画指針」に基づき、正常な歩行速度で歩くことができ、歩行者行動の自由、身体的接触のない密度上限値である27人/分・mを確保する。

（空間計画）

万代側バス降車場は、以下に示すバス降車場幅員を確保するものとし、これに、シェルター支柱、案内表示板閲覧スペース等の付帯施設幅を加算した空間とする。

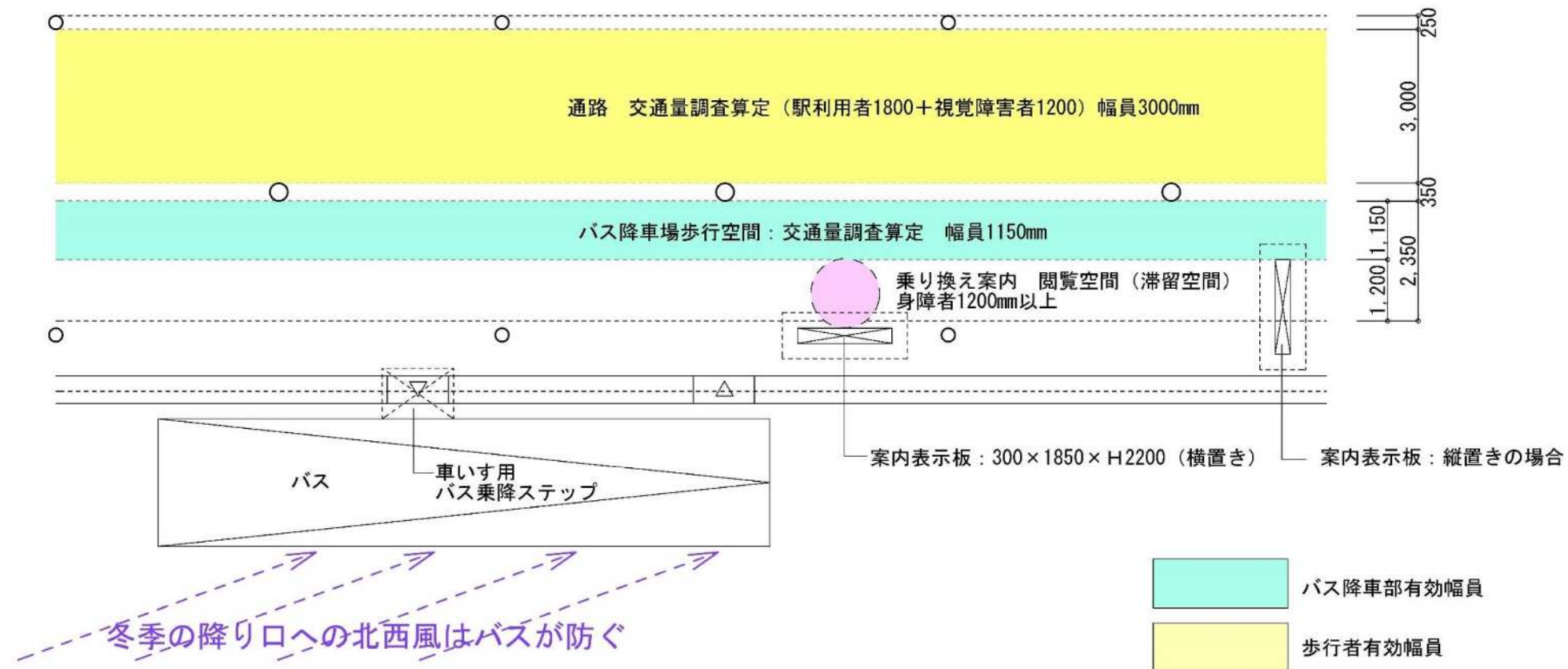
305人（10分当たり）→ 30.5人（1分当たり）
 $30.5人 \div 27人/分 \cdot m = 1.129m < 必要な幅員 \rightarrow 1.15m以上とする。$

- バス降車場歩行幅員は、1.15m 以上を確保する。
- バス案内表示板閲覧スペースを 1.2m以上（車いす使用者滞留空間）確保する。

バス降車場 空間検討

バス降車場の空間設定

- バス降車 交通量算定 1150 mm以上
 - 案内表示板 閲覧空間（車いす使用者滞留空間） 1200 mm以上
- 計 2350 mm以上



(5) 断面計画

・高さ設定

シェルターの軒天井の高さを各部の使用目的に合わせ、適切に設定する。

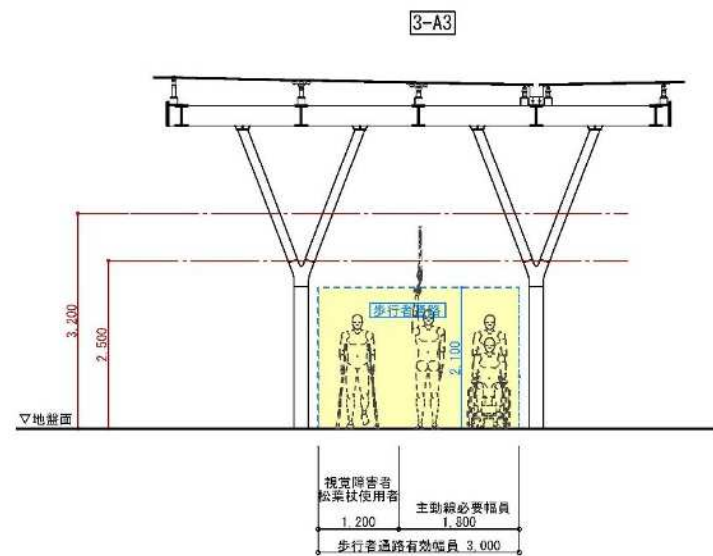
歩行空間基準 手を伸ばした高さ 2.0m+傘 1.0m=3.0m に支障のない高さとして 3.2m以上を基準とする

一般駐車場基準 道路構造令第 12 条を準用し 4.0m (ただし書き：大型の自動車の交通量が極めて少ない場合) 以上とする。

バスバス基準 道路構造令第 12 条を準用し 4.7m (4.5m+0.2m冬期積雪によるクリアランスの減少を考慮) 以上とする。

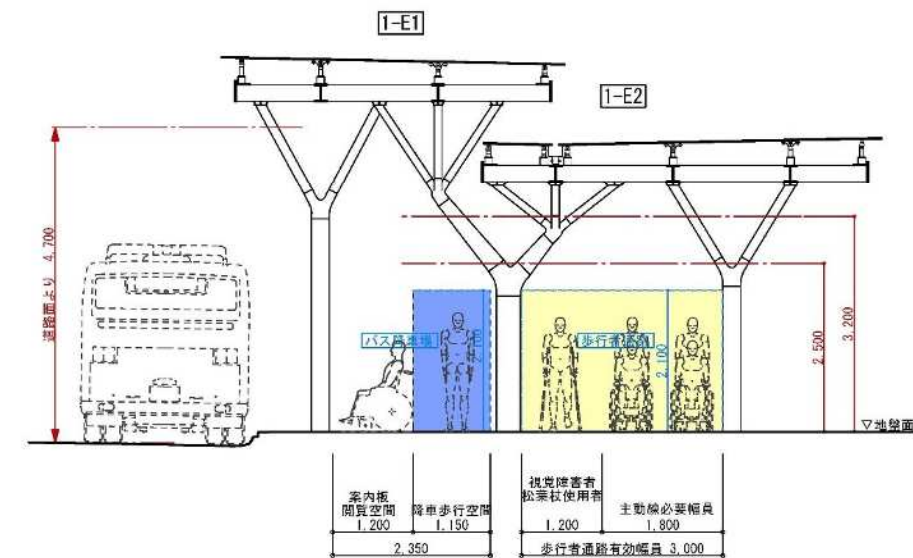
①歩行空間（通路部）

歩行空間の天井高さは、傘を持ち上げた高さを考慮し、3.2m以上を確保する。



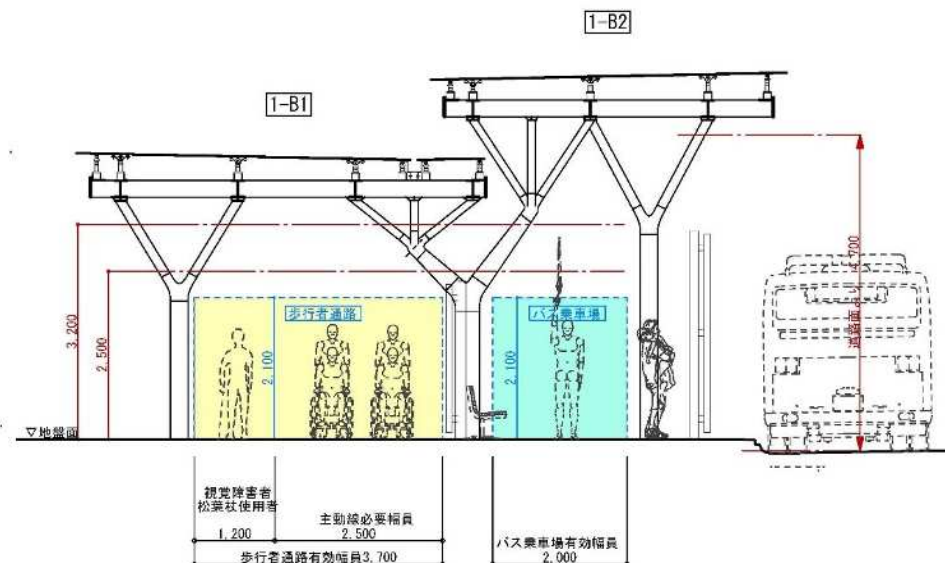
③バス降車場空間

バスの交通車道部については、道路面より4.7m以上を確保する。



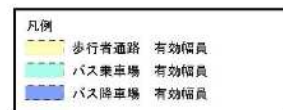
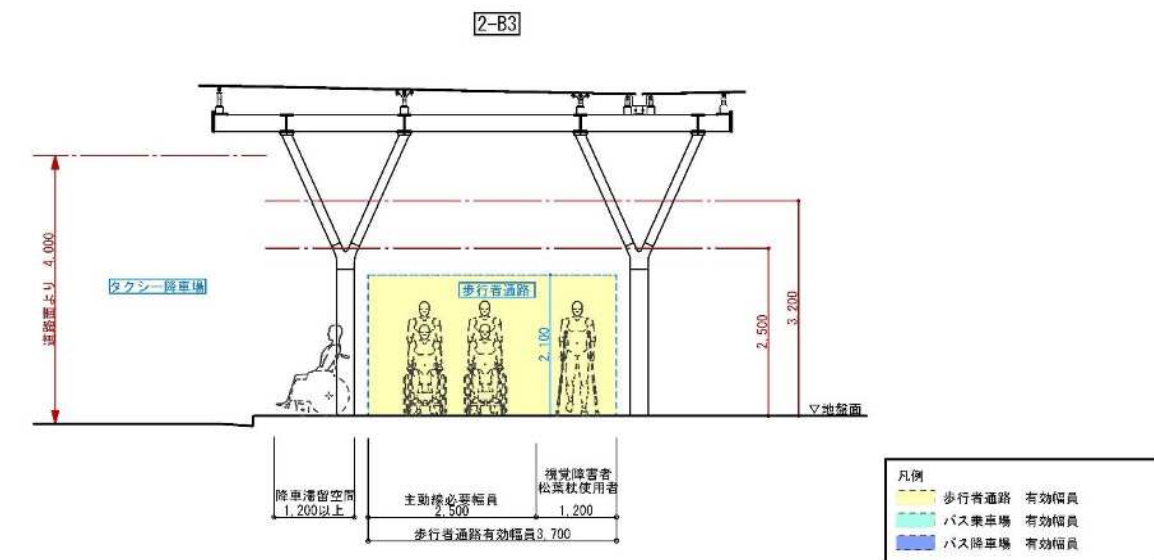
②バス待ち空間

バスの交通車道部については、道路面より4.7m以上を確保する。



④一般車整理場・タクシー降車場空間

一般車両の交通車道部については、道路面より4.0m以上を確保する。



6) 使用材料選定

6) - 1 仕上げ材の選定

材料を選定する上での条件：

- ・沿岸部に近く、塩害を受けるため錆の発生を防ぐ仕上げ材。
- ・常に風雨にさらされる用途の建屋であるため、耐候性に優れた仕上げ材。
- ・防火地域、準防火地域にまたがる用地での使用に支障のない不燃性に優れた仕上げ材。
- ・メンテナンス性に優れた仕上げ材。
- ・新漉らしさをイメージさせる川・潟の水面を表現できる意匠性を持った仕上げ材。
- ・夜間での「新漉らしさ」を表現する演出照明に適した仕上げ材。
- ・屋根直下が歩行空間となるため、衝撃・破壊に強い屋根仕上げ材。

選定結果

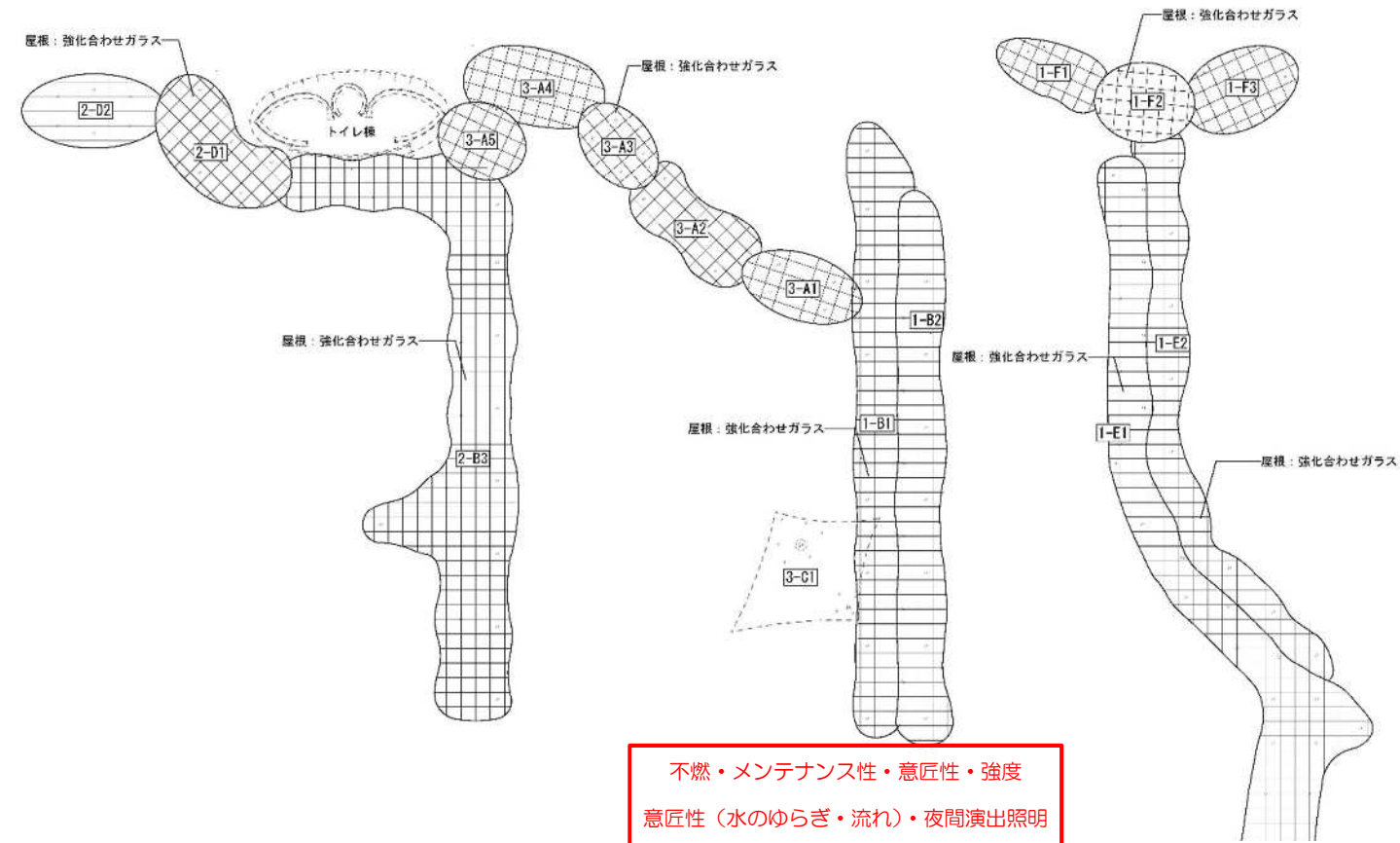
柱・梁（鉄部）

- ・鉄骨部の下地については塩害に強い溶融亜鉛メッキ下地を採用する
- ・仕上げ材は耐候性に優れた耐候性塗料塗り（DP塗装）1級とする。
明るく色彩としての主張が少なく、周囲の景観と調和を取りやすい、白を基調とした塗装色とする。

屋根

- ・屋根材として、不燃性、耐候性、メンテナンス性、水面としての意匠性、演出照明の適応性、強度などを考慮し強化ガラスによる屋根とする。

シエルター屋根伏図

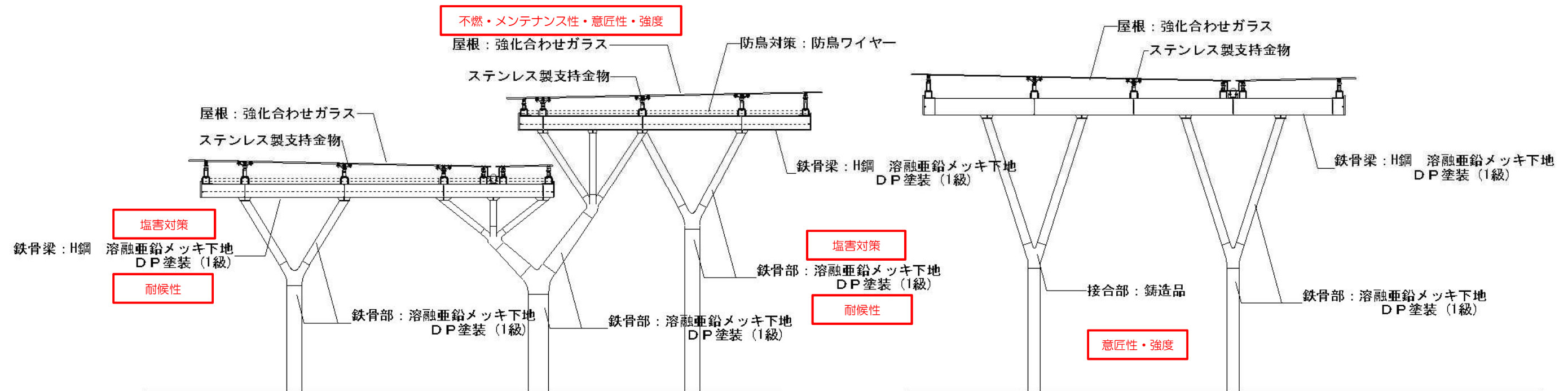


不燃・メンテナンス性・意匠性・強度
意匠性（水のゆらぎ・流れ）・夜間演出照明

シエルター断面図

■川シエルター標準断面

■潟シエルター標準断面



3-2 中央階段前シェルター（大屋根シェルター）

(1) 具体的な施設計画について

- 1) 大屋根シェルターは、新潟駅から万代広場への主要動線となる中央階段出入口に設置されるため、出入口の位置が、周辺からわかりやすいスケール・デザインとする。
- 2) 市民が愛着や誇りを持ち、新潟らしさを象徴するモニュメンタルなデザインとし、県市の玄関口である新潟駅万代広場のシンボルとする。

(2) 意匠計画について

【デザインコンセプト】 新たな旅立ち 【デザインモチーフ】 白鳥の羽ばたき「飛翔感」

新潟市の潟や河川に飛来する「白鳥」は、豊かな自然環境の象徴であり、多くの市民にも親しまれ、新潟市の鳥として制定されている。

- 1) 旅の始まりや1日の始まりに、街へ向かう（飛び立つ）多くの人々が利用する空間に相応しく、白鳥の羽ばたき「飛翔感」をモチーフに、広がり・希望が感じられるデザインとする。

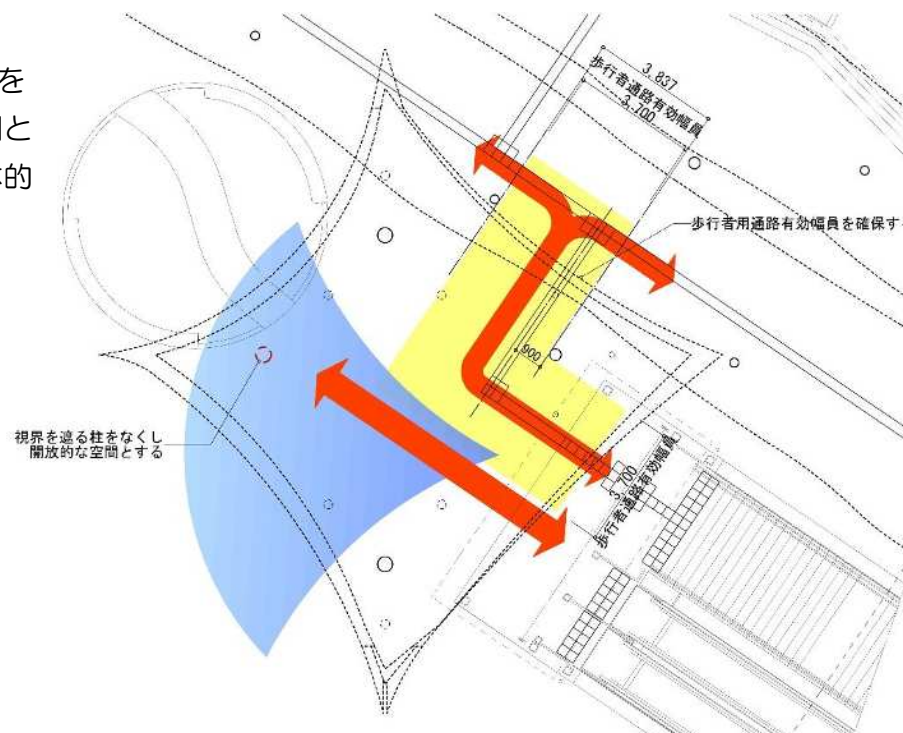
- 2) 白鳥が水辺を飛び立ち、水田や里山の上空へと舞う情景になぞらえ、他シェルター（水の流れ）や中央広場（里山）と合わせ、中央階段前シェルター（白鳥の羽ばたき）をデザインし、新潟らしさを表現する。



(3) 平面計画について

- 1) 川シェルター柱と中央階段前シェルター柱間は通行のため、歩行者有効幅員を **3.7m**（駅利用者 2.5m + 視覚障害者 1.2m）を確保する。

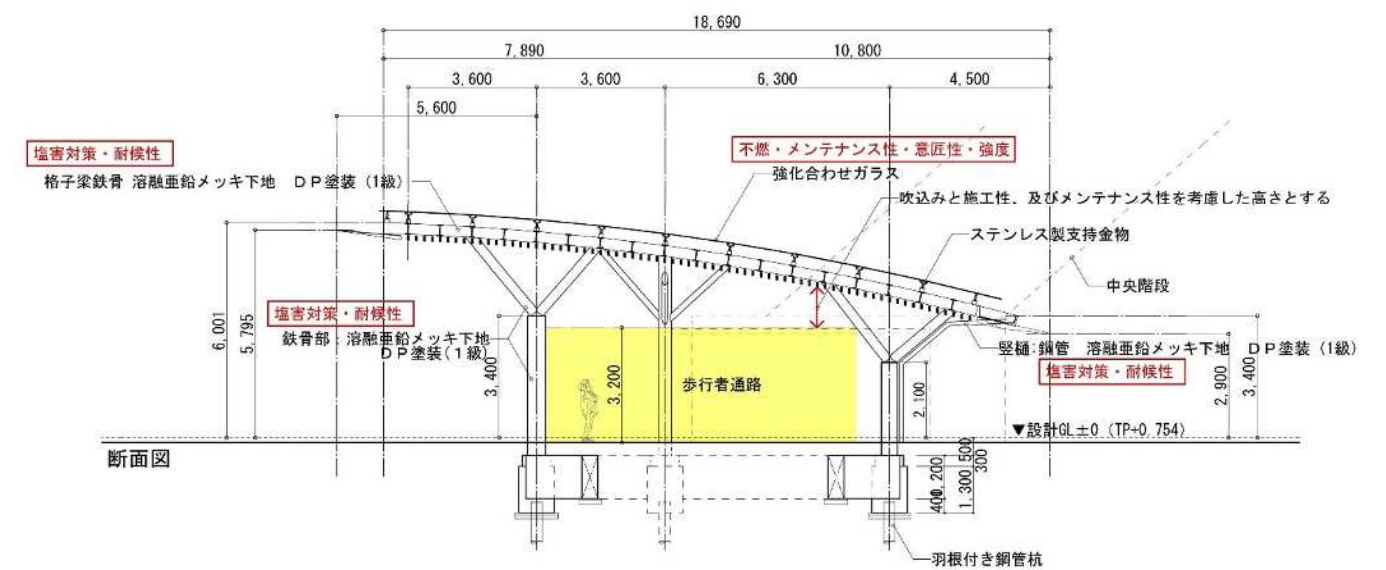
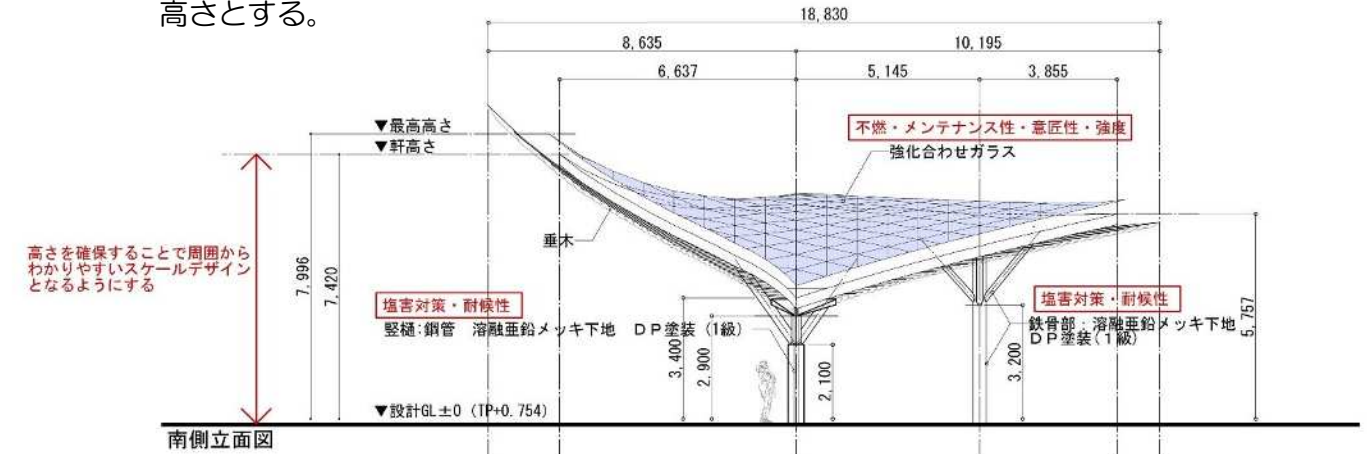
- 2) 広場に向かう動線上及び視界を遮る柱を設けずに開放的な空間とするとともに、中央広場と一体的に利用できる計画とする。



(4) 立面・断面計画について

1) 中央階段前シェルター空間の高さ設定

- 軒天井の高さを各部の使用目的に合わせ適切に設定する。
歩行空間の天井高さは、傘を持ち上げた高さを考慮し **3.2m以上** を確保する。
- 川シェルター、中央階段屋根との空間は、吹込みと施工性及びメンテナンス性を考慮した高さとする。



3-3 シェルター意匠・景観計画（イメージ図）

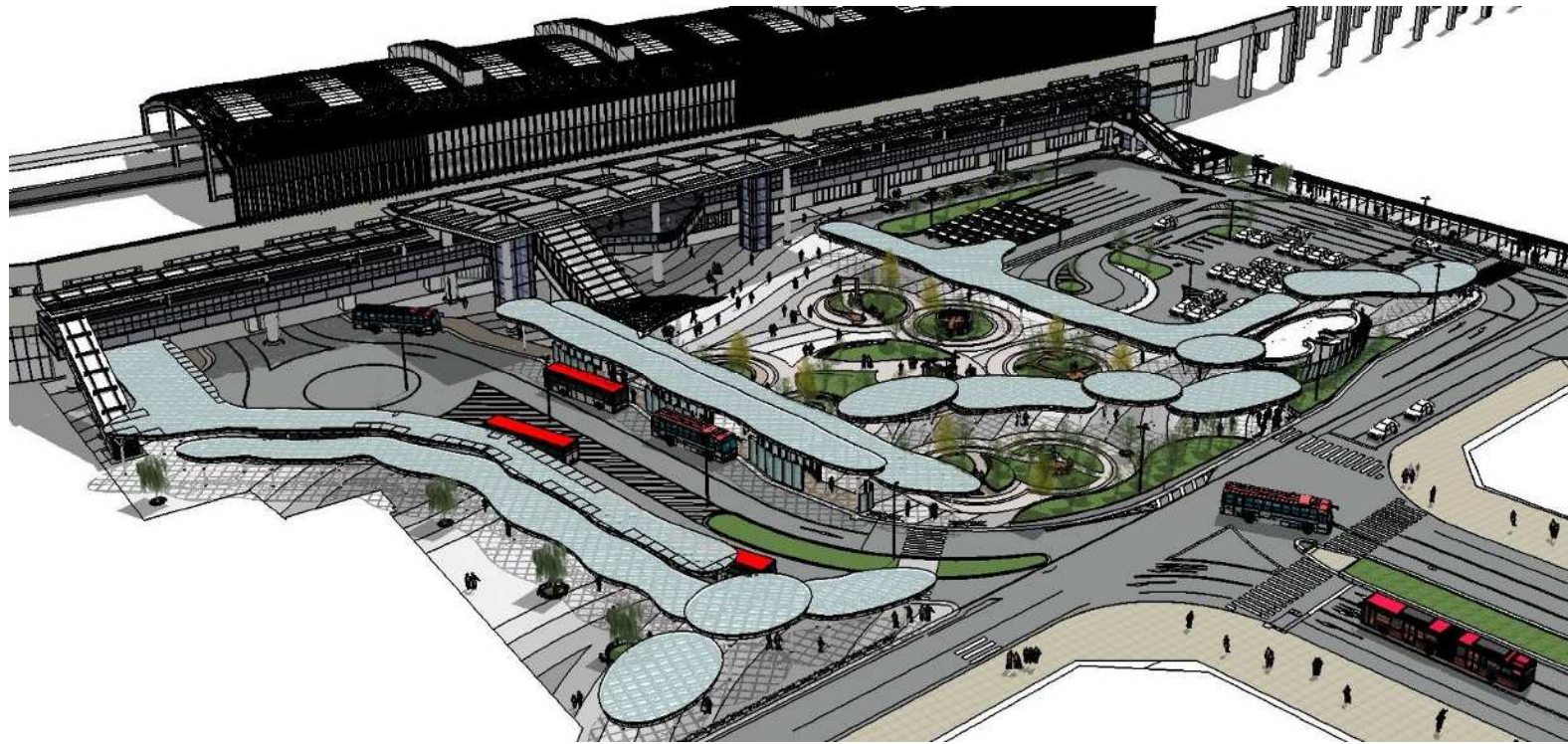
○「新潟らしさ」を象徴する演出

- ・新潟の風景をイメージした景観を計画する。

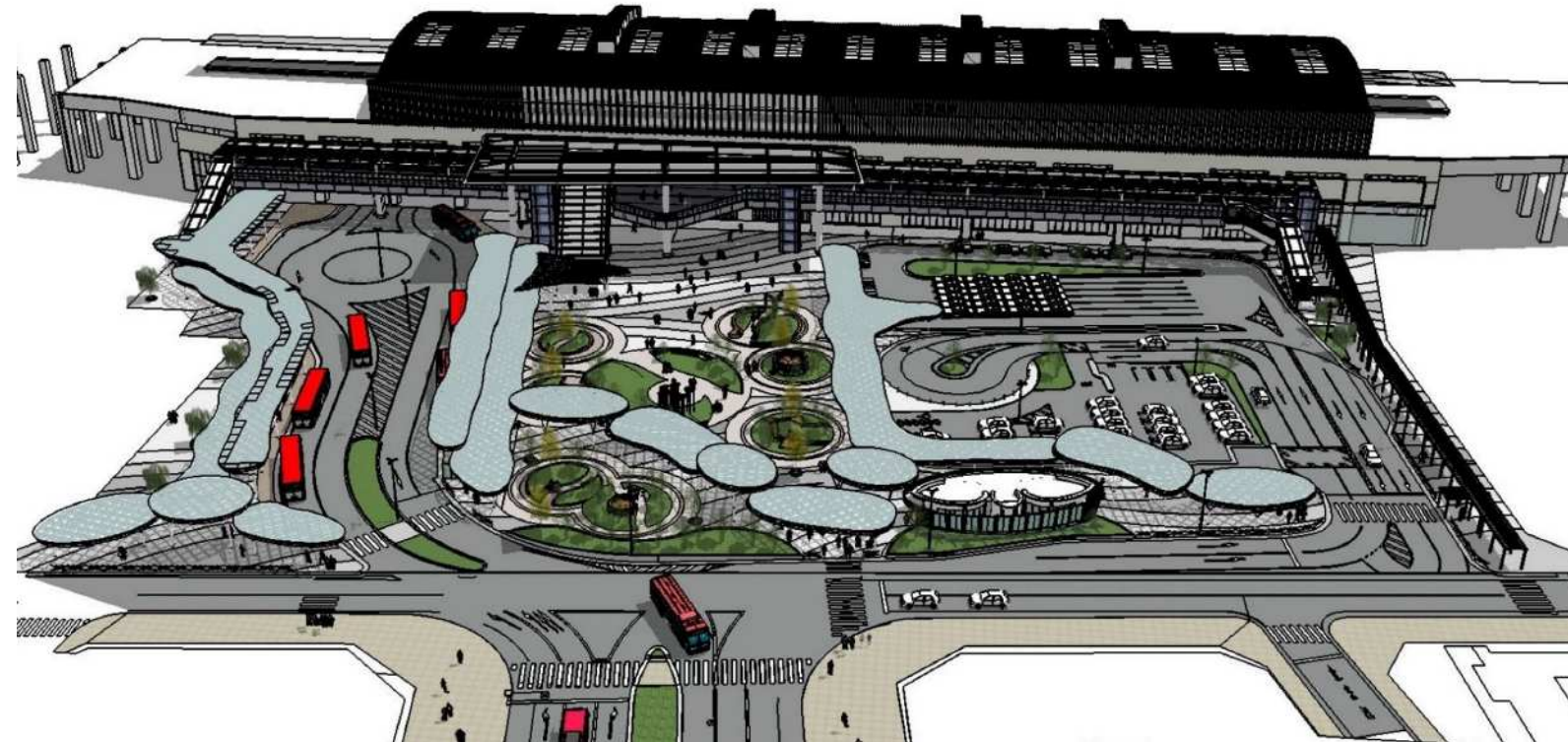
アイレベルの見通し（1Fレベル）とデッキ（2Fレベル）の眺望への配慮を行う。

（1）新潟らしい水と緑の風景

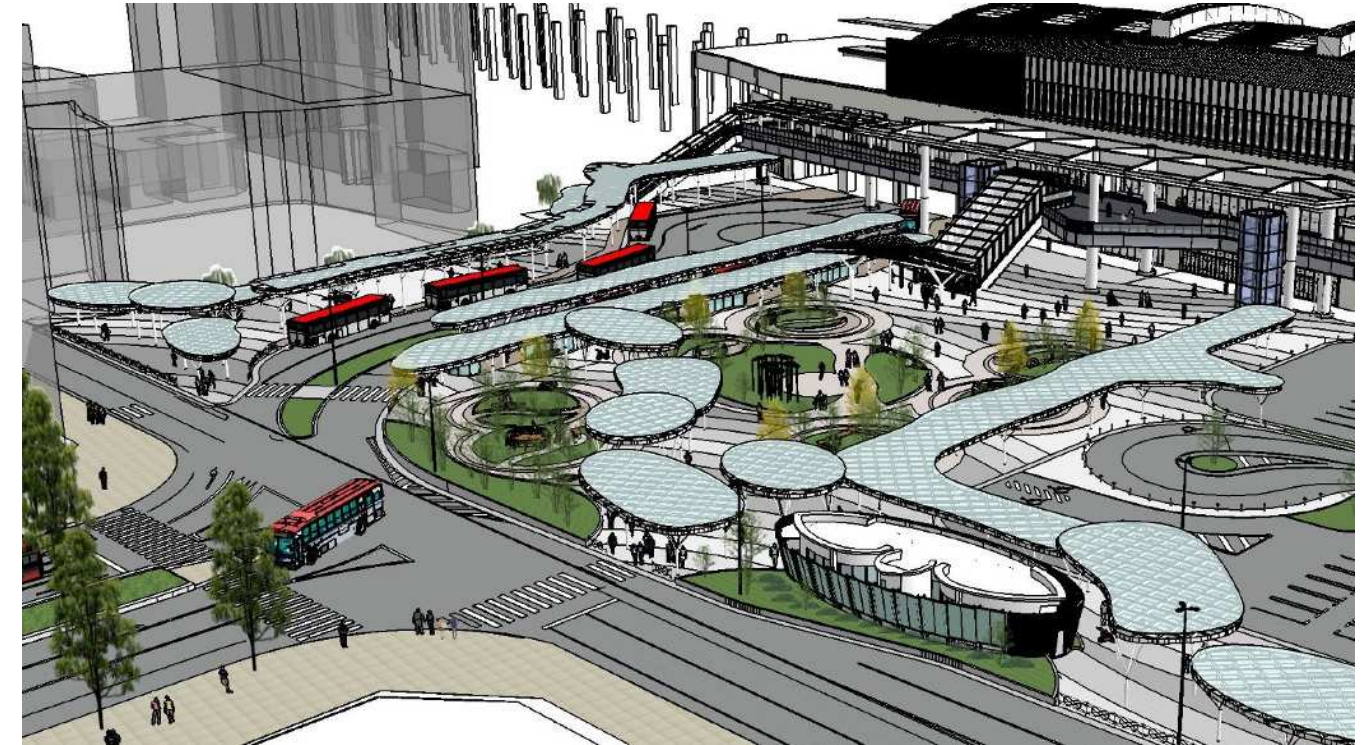
■全体イメージ：東側からの眺望



■全体イメージ：東大通側からの眺望



■全体イメージ：西側からの眺望



(2) アイレベルの検討

アイレベル① 2階ペDESTリアンデッキからの視線

ペDESTリアンデッキからは、川・潟の水面を表現するシェルターのガラス屋根と、里山をイメージした中央広場の緑地帯が、調和のとれた景観を創出する。



アイレベル② 1階中央階段からの視線

中央広場の緑地帯と里山の樹木を模したシェルターの柱とが、調和のとれた景観を創出する。



アイレベル③ 1階東大通からの視線

新潟駅舎をバックに中央広場の緑地帯とシェルターとが、調和のとれた景観を創出する。



(3)新潟の玄関口（万代広場）としての機能と景観への配慮

水の流れをイメージした連続した屋根がモニュメンタルなデザインとして、新潟市の玄関口としてふさわしい都市景観をつくる。

新潟駅(IN・OUT)の各アプローチからの視点を統一感のある意匠とする。

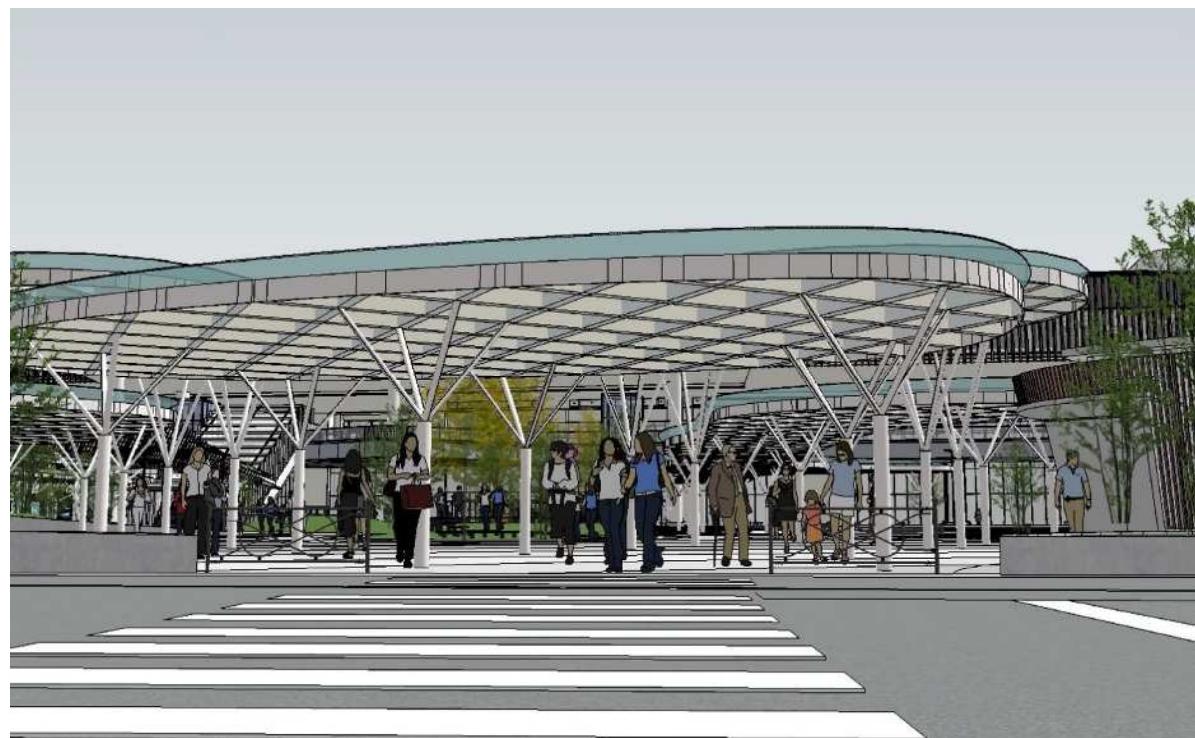
■新潟から（OUT）：新潟駅より東大通りへ、バス乗降口脇を通る動線



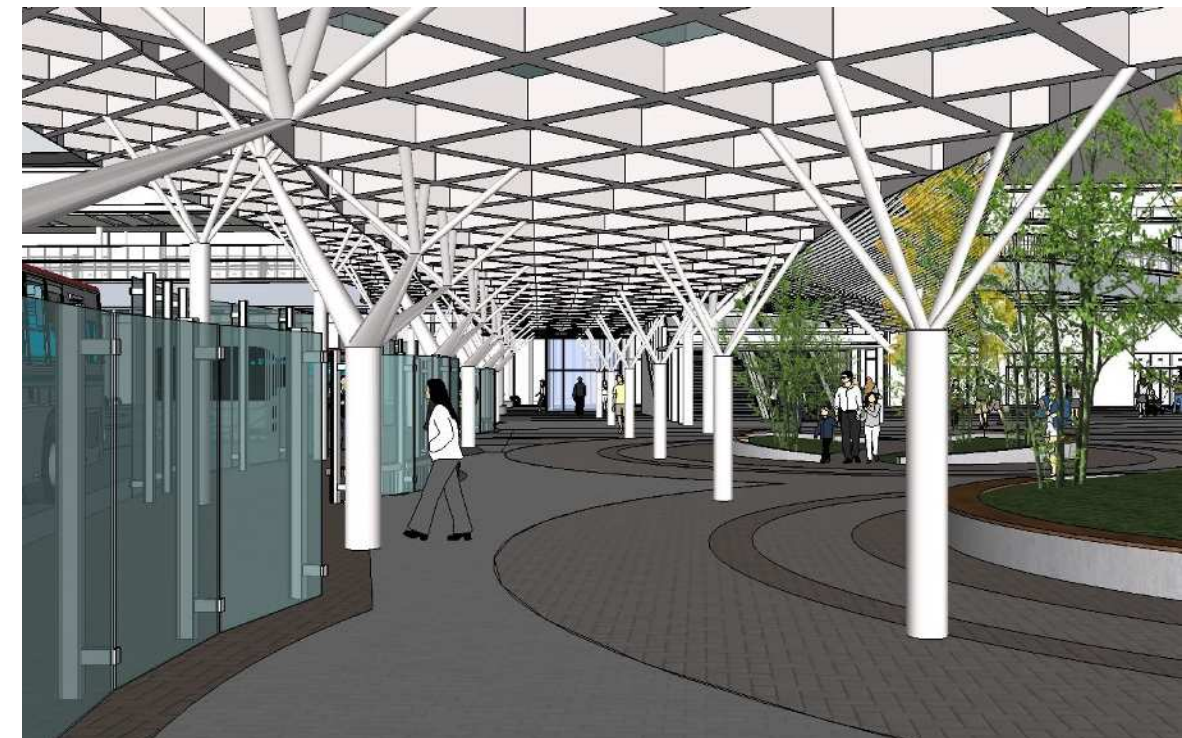
■新潟駅より東大通りへ、バス降車場脇を通る動線



■新潟へ（IN）：東大通りから中央広場口への動線



■バス乗降場上屋から新潟駅中央階段への動線



(4)バス乗降場・待合スペース

バス乗降場・待合スペースについては、雨や雪を防ぐシェルターの他、荒天時の風雨や冬の季節風を考慮した防風スクリーンの設置など、おもいやりある空間づくりを行う。

- ・ベンチの設置、通行動線幅に干渉しないスペースを確保

■バス進入口からの景観



■東側バス乗降口を望む



■バス乗車口への動線



■東側バス降車口を望む



3-4 8つの里山部分における計画

◇広場における里山設計について

大河や潟になぞられたシェルターは利用者の流れに寄り添いながら目的地へと誘う。一方、ここで生まれる様々なシーン（イベントや待合わせ、出会いや旅立ちなど）には、その背景として8つのステージ（里山）を配置する。8つのステージ（里山）は多様性のある“居場所”を生み出し、新潟らしさを表現しつつ、各シーンに寄り添う滞留空間とする。

◇ゾーニングについて

緑のバッファーに包まれることにより、周囲の喧噪から隔離し、落ち着きと潤いある広場空間を構築する。

中央のイベントスペースは駅舎吹抜け空間と一体となった広々とした空間を確保する。

8つのステージ（里山）は中央の芝生広場を中心に放射状に配置し、それぞれの特徴と共に人々が織りなすシーンの背景となる滞留空間を形成する。

◇植栽計画について

高木はペDESTリアンデッキからのビスタを通すため、東大通りと連続したイチヨウ並木を形成する。

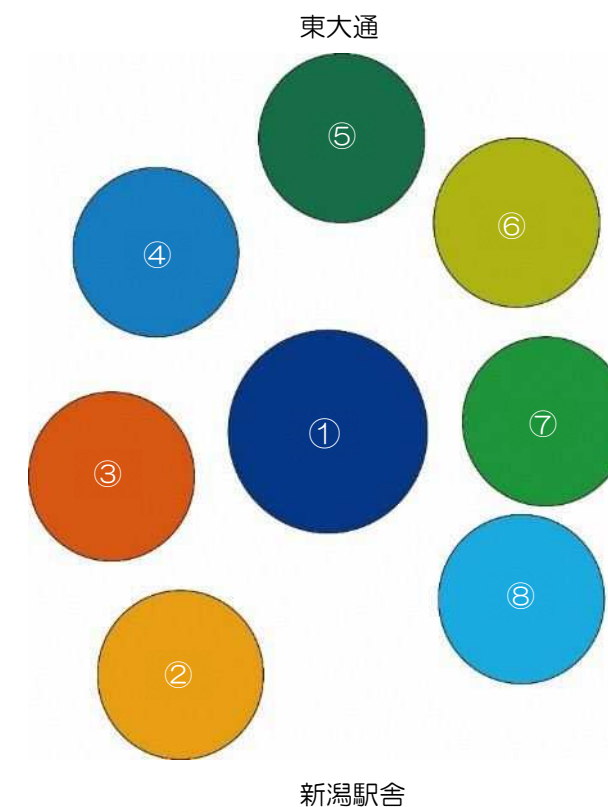
公害であるムクドリ対策としては、住処となるケヤキのような大木で枝の細かい樹木は避け、垂高木を中心とした樹種を選定する。

シェルター屋根付近は常緑樹を中心とする。

低木・地被は歩行者に配慮し、歩道際に葉の広がらない樹種を配植するとともに、常緑を基本とし1年を通してみどり潤う空間とする。

◇にいがたらしさ

- ・潟
- ・川
- ・里山
- ・水草
- ・万代橋
- ・港町
- ・花

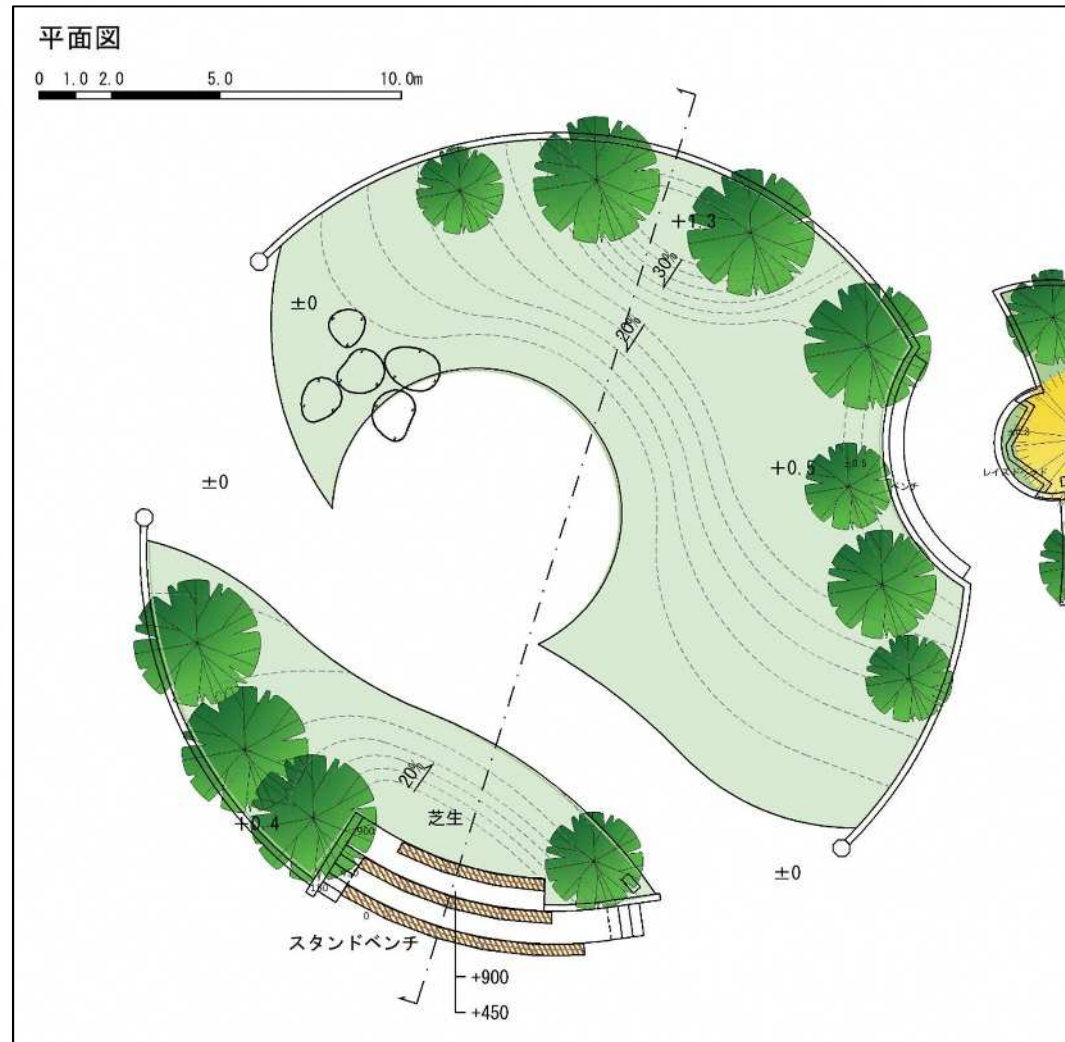


広場内ダイアグラム

No	整備テーマ	広場内での場所性	空間イメージ	植栽	主要整備項目
①	賑わいと人々の集い交流	東大通のバッファー	集い交流できる空間	色彩豊かな明るい植物 ・ヨウモリ・セイヨウオオトネリコ等・コデマリ・フィリフェラリア等	芝生広場・デッキ階段
②	収穫の喜び、人と人があたたかくつながる	様々な動線の結節点	つながりある滞留空間	実のなる植物 ・ヒメリンゴ・コムラサキ・コシギ・ブルーベリー等	連続するファニチャー (ベンチ、デッキ、屋根等)
③	未来への希望と期待、区民の活力	芝生広場から西側へ抜ける動線上	飲食・勤・勉などに利用できる滞留空間	落ち着きある植物（白・青系） ・ライラック・アジサイ・アザミ等	カウンター
④	躍動感	北東横断歩道の正面	歩いて楽しい散策路、付帯する滞留空間	歩いて楽しい多彩な低木地被類 ・ヤマボウシ・ヒメリカドリアー・ドクダミソウ等・マホコソウ・サ・イカ等	ハツ橋・ベンチ
⑤	心に潤いとやすらぎ	バス乗車スペース沿い、駅から北東への動線上	緑あふれ、自然に触れられる滞留空間	五感で楽しめる植物 ・キナンド・ラベンダー・ジンチョウゲ・ブルーベリー等	浮き床デッキ・ベンチ
⑥	豊かな実り、先人からの活力	エスカレーターの正面、バス乗車スペース沿い	緑に囲われた滞留空間	実のなる植物や色彩豊かな明るい植物 ・ジュンペイジー・ナツメグサ等・矮性カスミ草等	デッキ
⑦	四季折々の草木と花は心の安らぎ	自家用車駐車スペース沿い	四季折々の植物に囲われ、にぎわいある滞留空間	四季折々の植物 ・ハナミズキ・ツツジ・ヒヤドリギ・リンドウ等	ベンチ
⑧	澄み渡る空、さわやかな風	駅中央のエレベーター正面、駅に最も近い	空を見上げる滞留空間	実のなる植物や四季折々の花 ・ソヨゴ・ウインターブルー等・マルバトウモロコシ等	ベンチ

各里山の整備方針を以下に示す。

①賑わいと人々の交流



断面図 S=1:200



整備テーマ : 賑わいと人々の交流

広場内での場所性 : 広場の中心

空間イメージ : 集い交流できる滞留空間

→多目的な利用ができる芝生広場とイベント時に観覧席にもなるデッキ階段で構成

植栽コンセプト : 色彩豊かな明るい植物

代表樹種



ヨウコウ



コデマリ



セイヨウイワナンテンレインボー



フィリフェラオーレア



ニワウメ

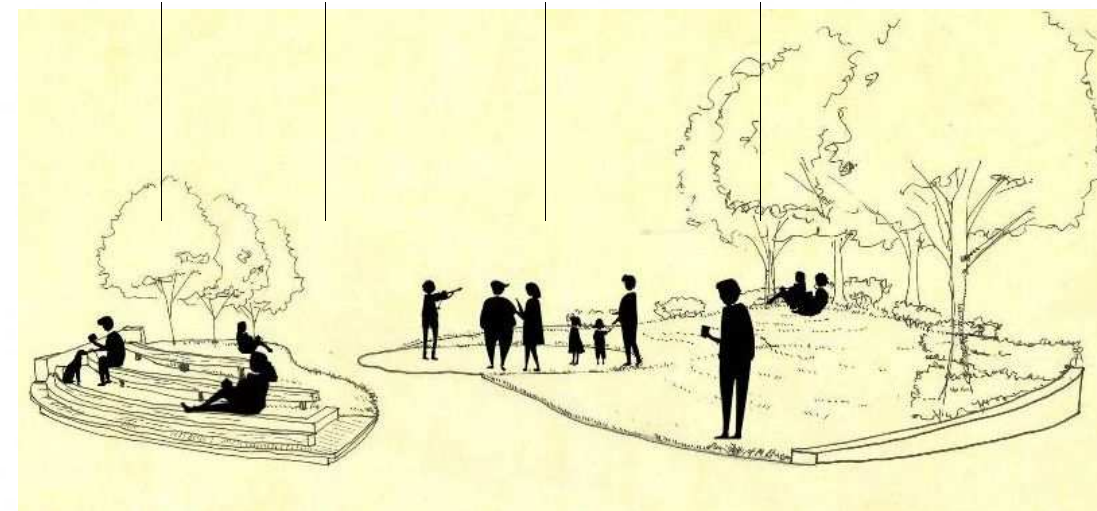
イメージ

スタンドベンチ
(角材ベンチ・階段)

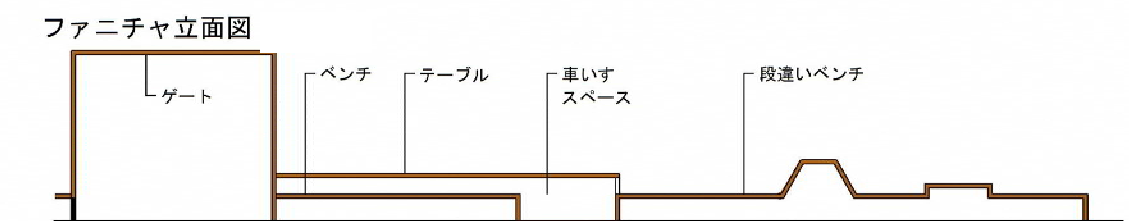
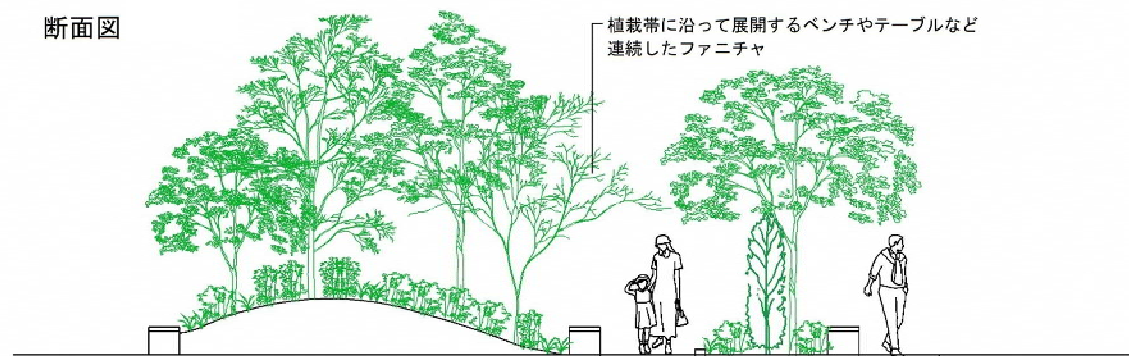
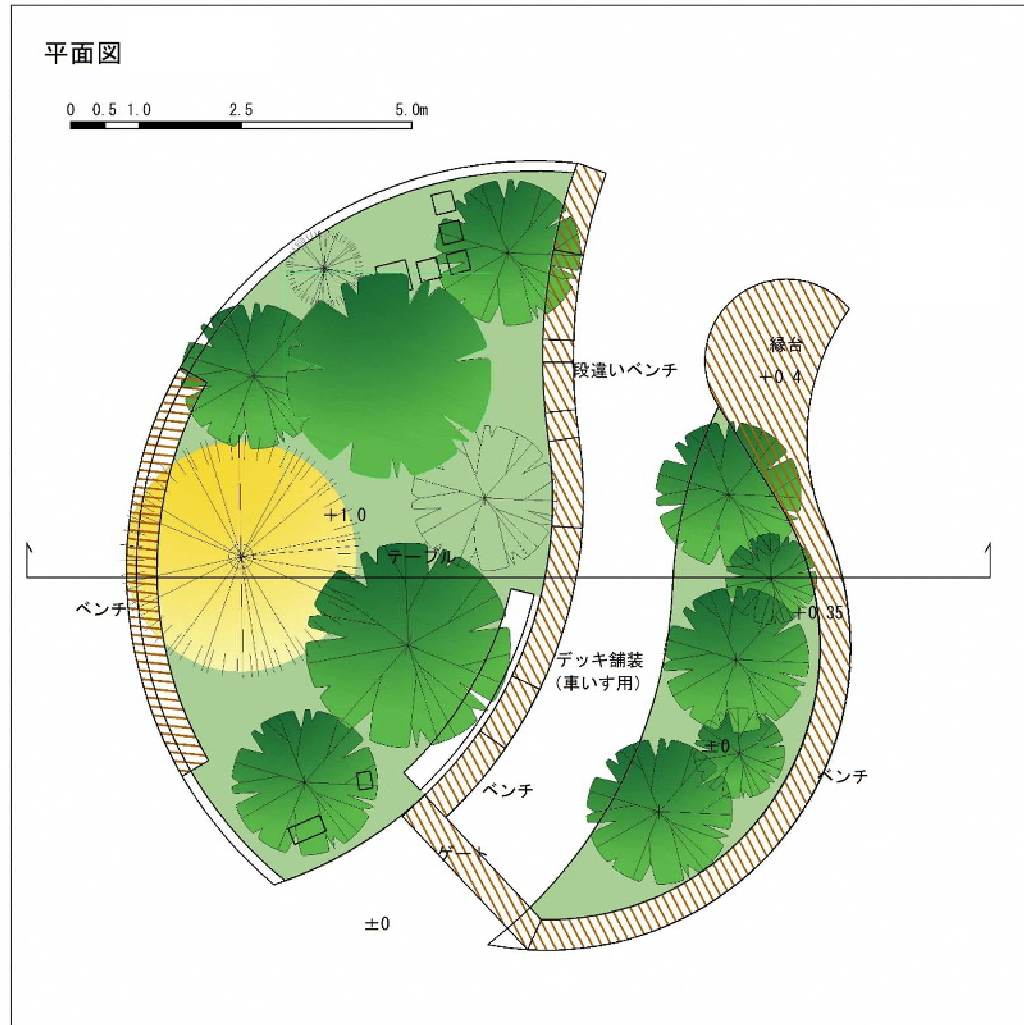
緩やかな勾配
の芝生広場

円形広場

起伏が豊かな芝生広場



②収穫の喜び、区民の喜び



整備テーマ : 収穫の喜び、区民の喜び
 広場内での場所性 : 駅中央のエレベーター正面、駅舎に最も近い

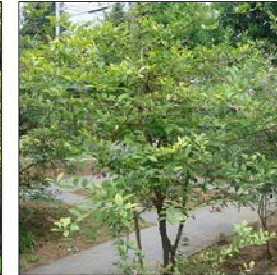
空間イメージ : つながりある滞留空間
 →連続する形態のベンチやテーブル、縁台などで構成

植栽コンセプト : 実のなる植物

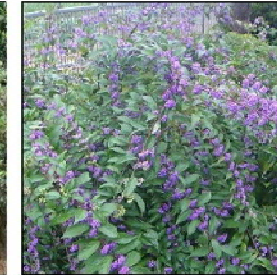
代表樹種



ヒメリンゴ



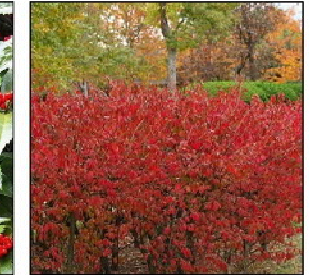
ブルーベリー



コムラサキ

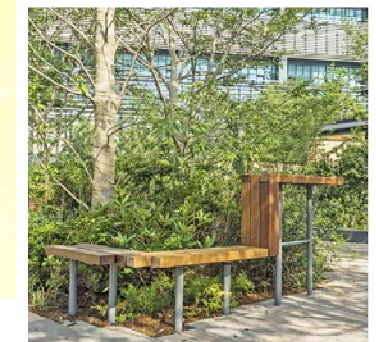
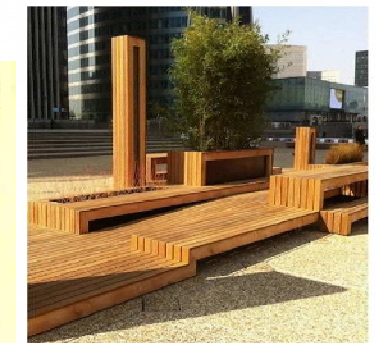
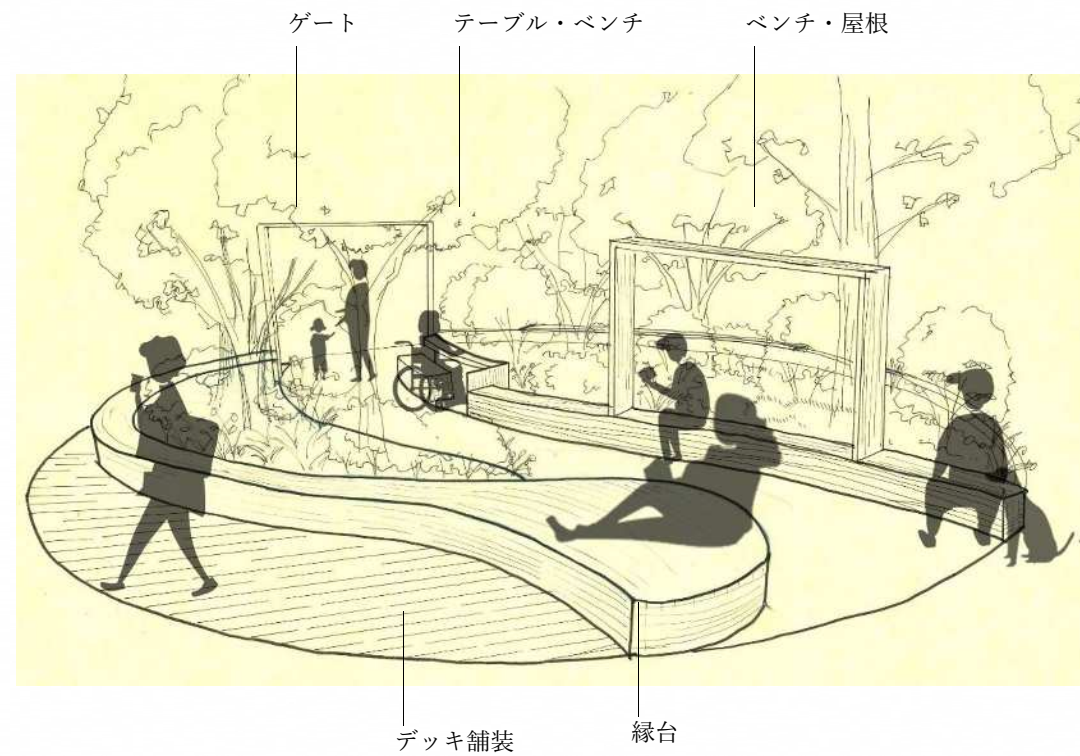


センリョウ

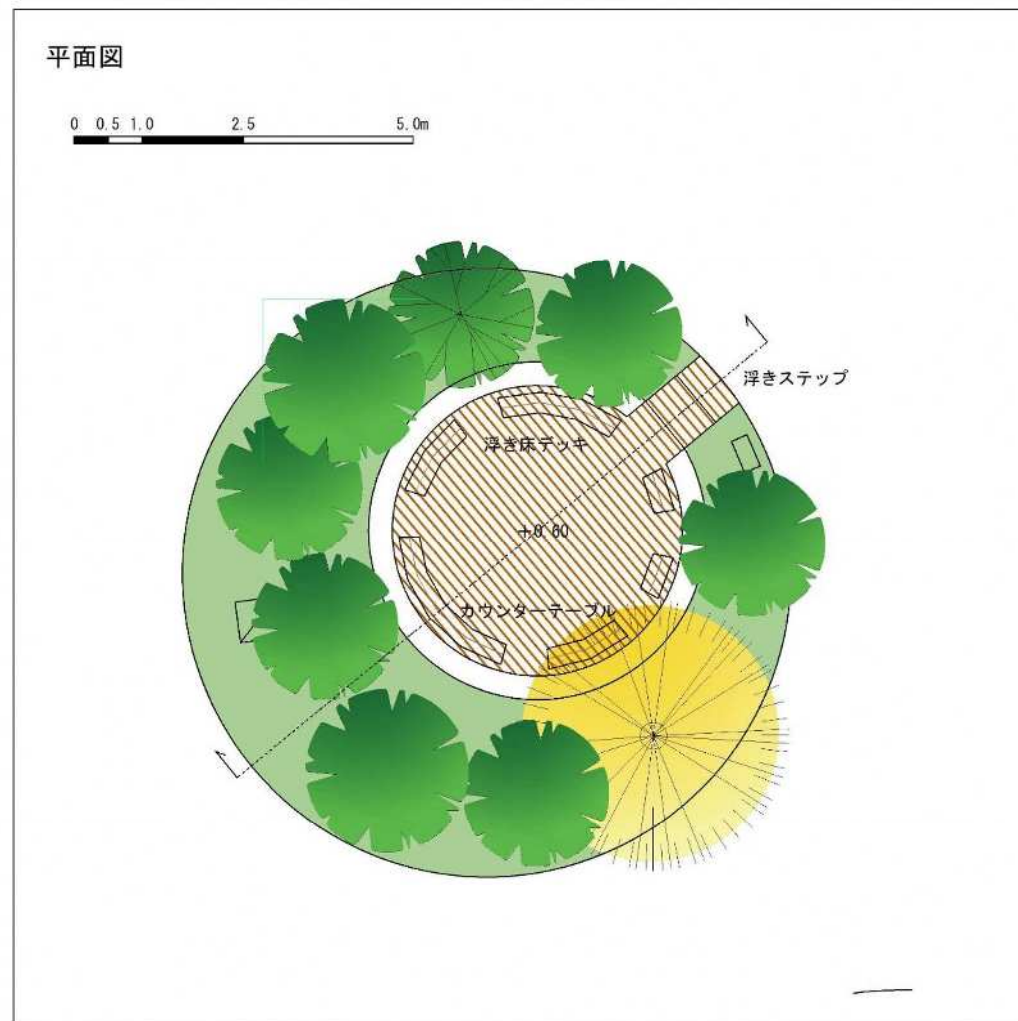


ニシキギ

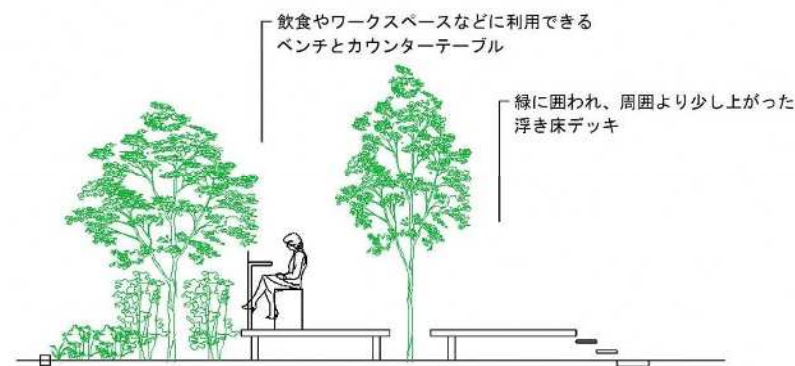
イメージ



③未来への希望と期待、区民の活力



断面図



整備テーマ : 未来への希望と期待、区民の活力

広場内での場所性 : 自家用車駐車スペース沿い

空間イメージ : 飲食・勤・勉などに利用できる滞留空間

→ 隙間時間の有効利用や飲食ができるカウンターテーブルで構成

植栽コンセプト : 落ち着きある色彩の植物

代表樹種



ライラック



アジュガ



アナベル

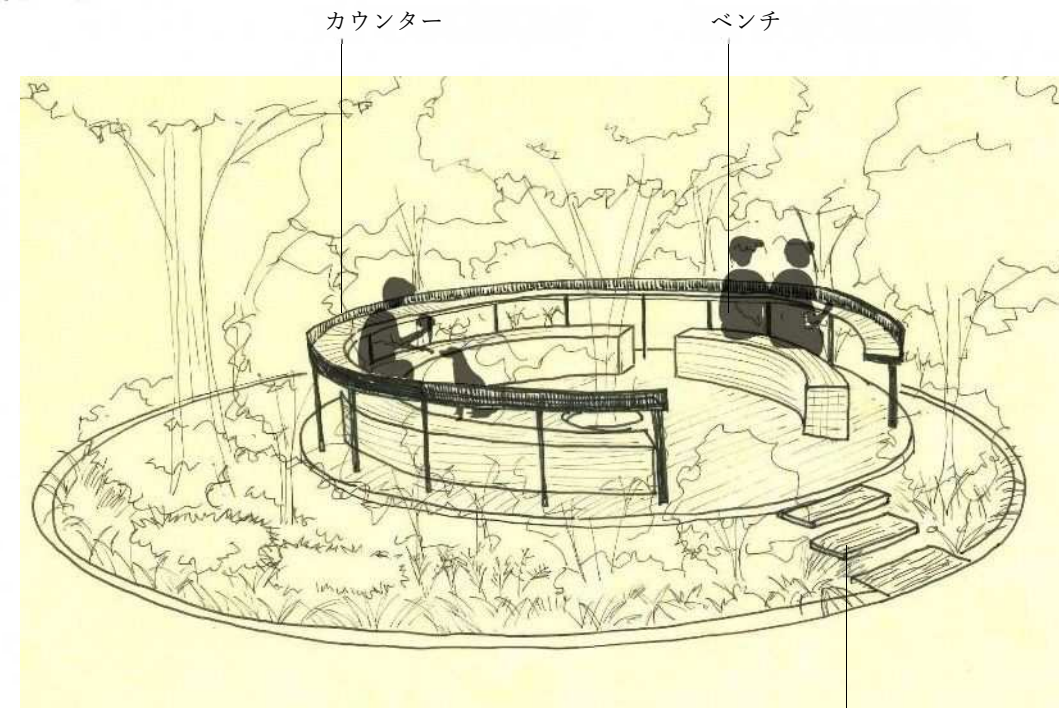


ガクアジサイ



ラベンダー

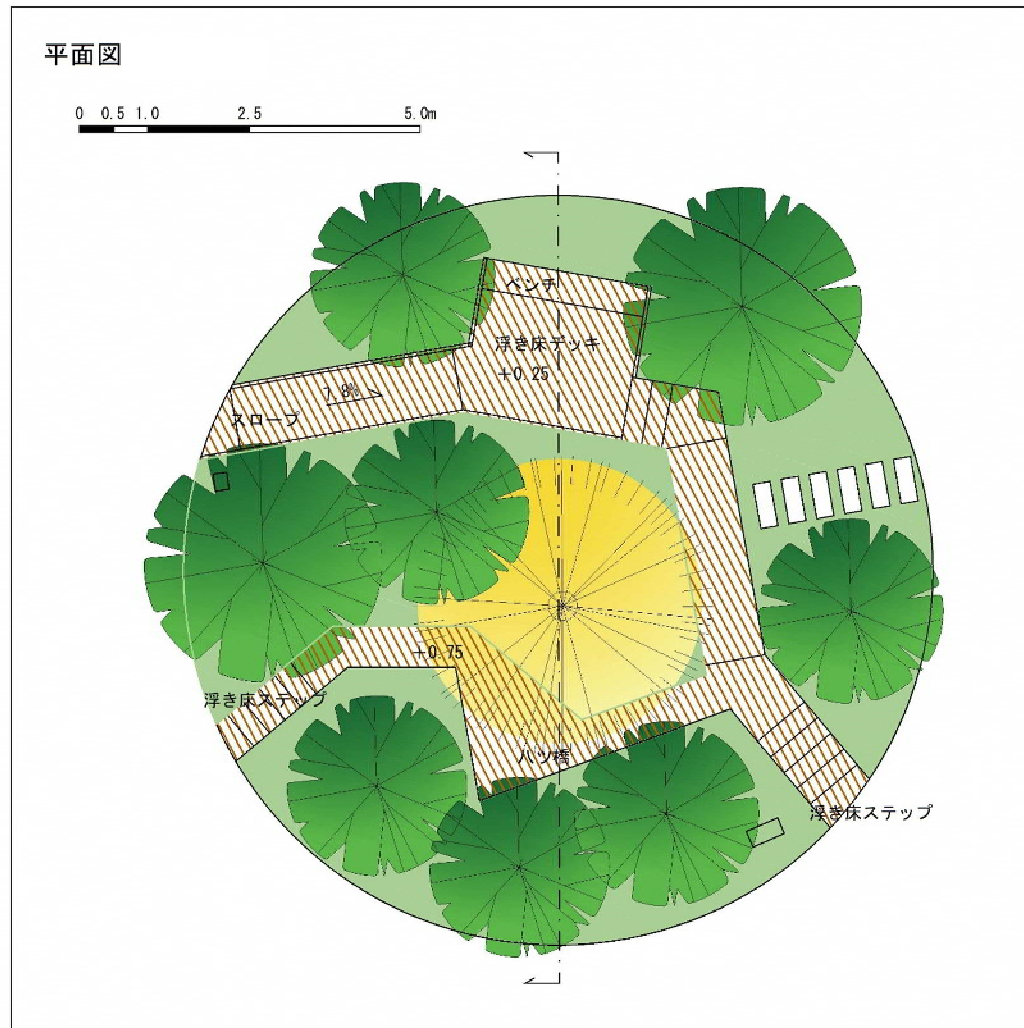
イメージ



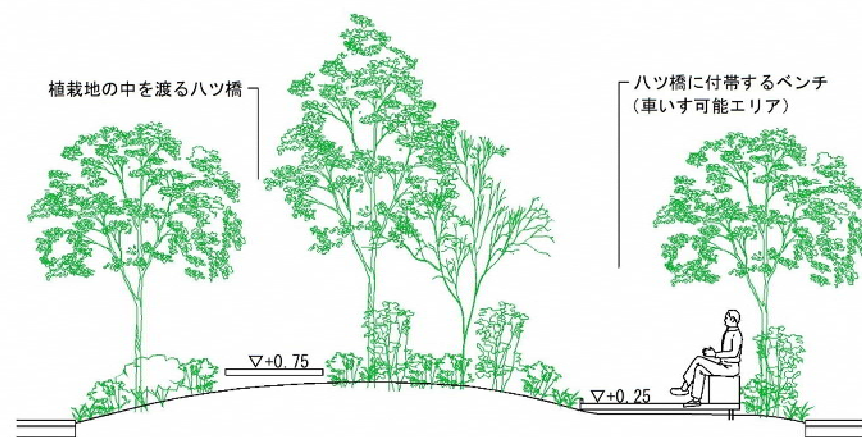
浮き階段



④躍動感



断面図



整備テーマ : 躍動感
 広場内での場所性 : 動線の結節点

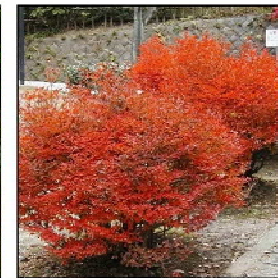
空間イメージ : 歩いて楽しい散策路、付帯する滞留空間
 →河川の橋をイメージし、ハツ橋と多様な植栽で構成

植栽コンセプト : 歩いて楽しい多彩な低木地被類

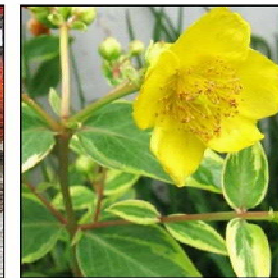
代表樹種



常緑ヤマボウシ



ドウダンツツジ



ヒベリカムトリカラー

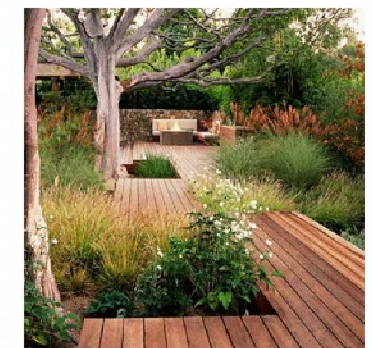
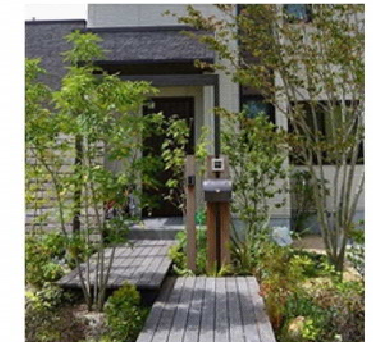
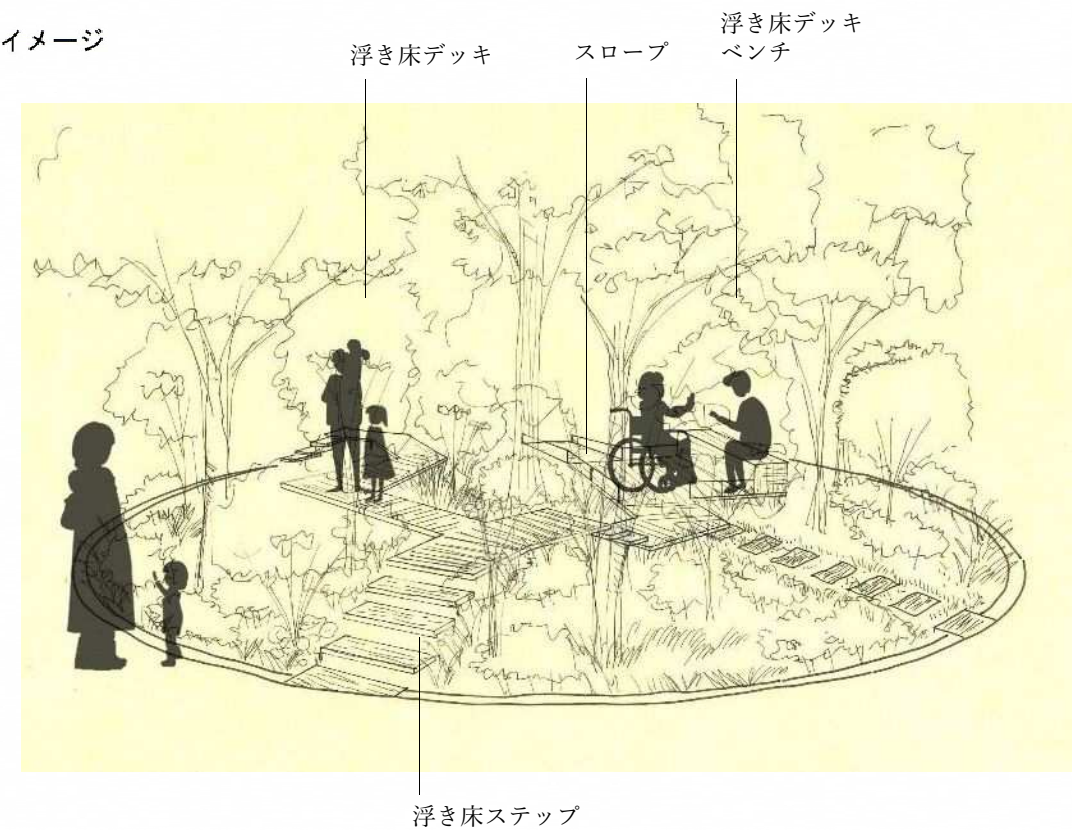


マホニアコンフューサ

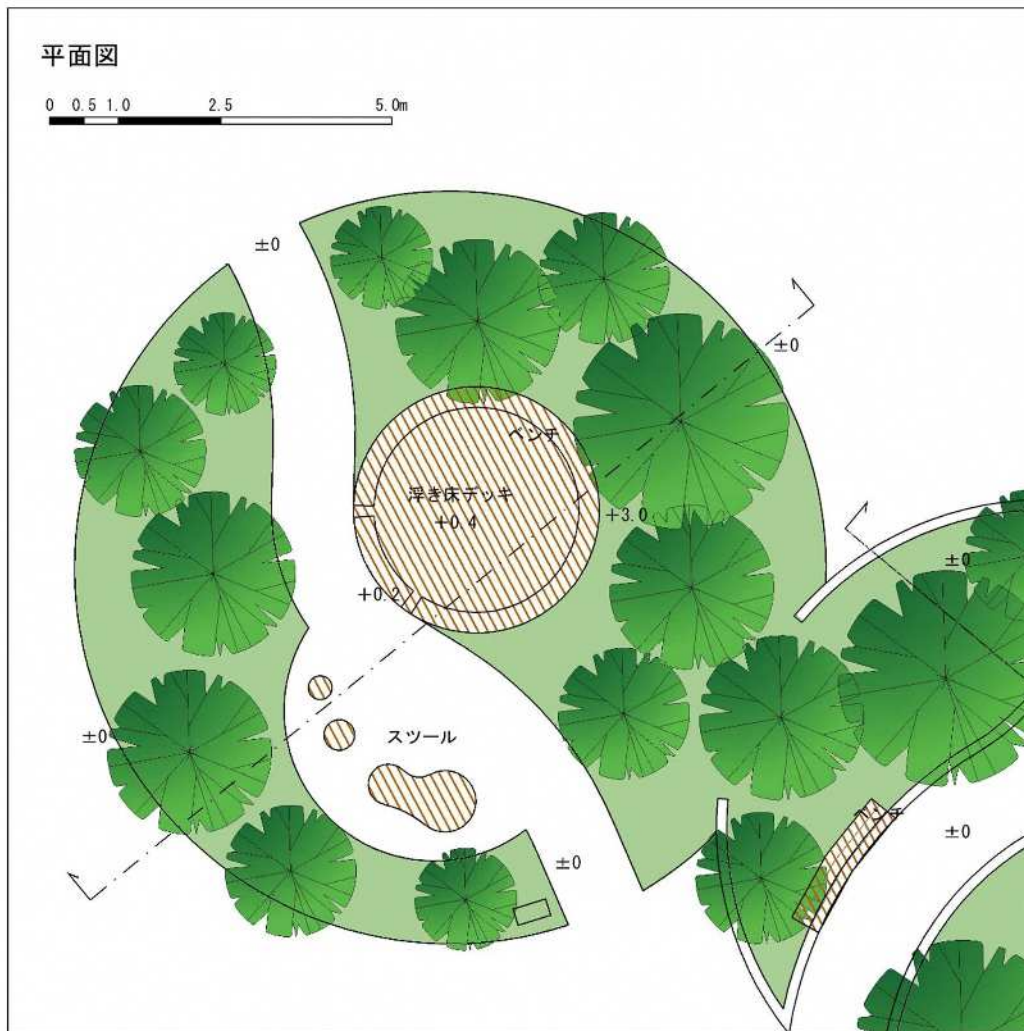


エリカ

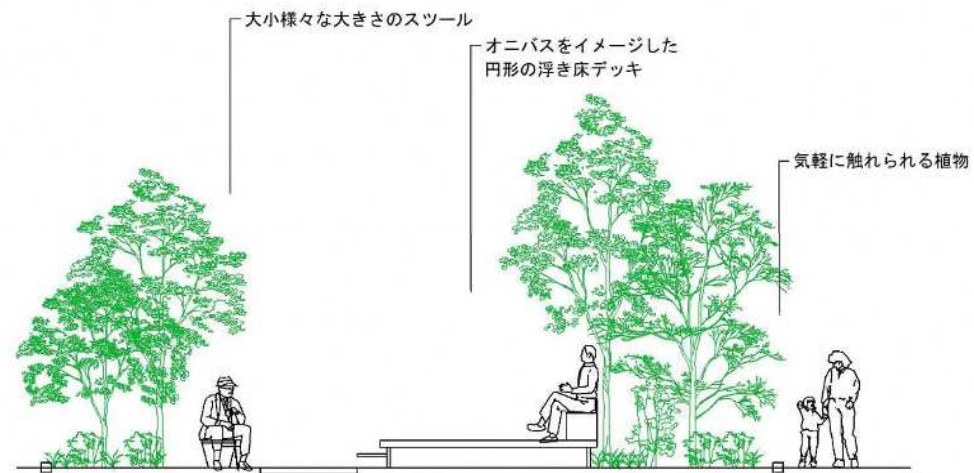
イメージ



⑤心に潤いとやすらぎ



断面図 S=1:100



整備テーマ : 心に潤いとやすらぎ

広場内での場所性 : 東大通のバッファ

空間イメージ : 緑あふれ、自然に触れられる滞留空間

→オニバスに見立てた円形のデッキと、五感を刺激する植栽で構成する

植栽コンセプト : 五感で楽しめる植物

代表樹種



キンモクセイ



ジンチョウゲ



ネコヤナギ



ブルーカーペット



ラベンダー

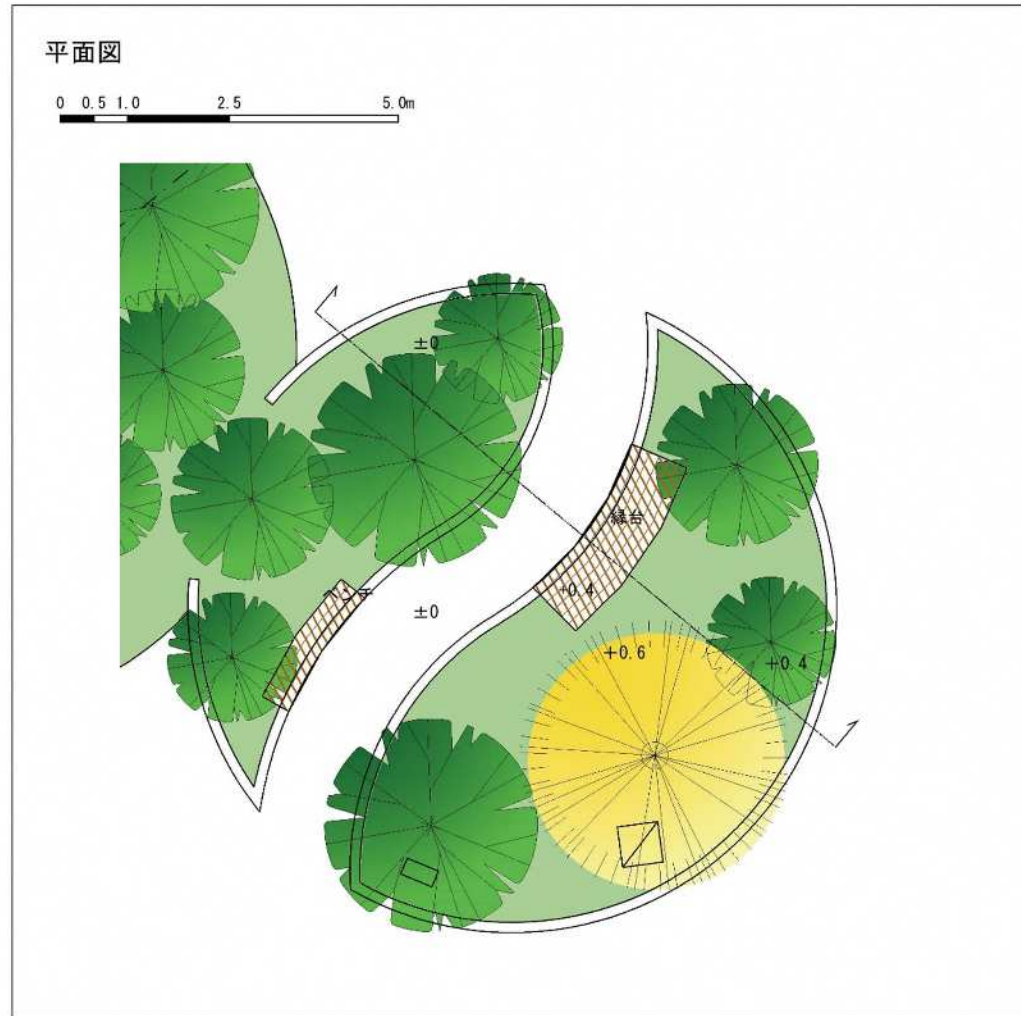
イメージ



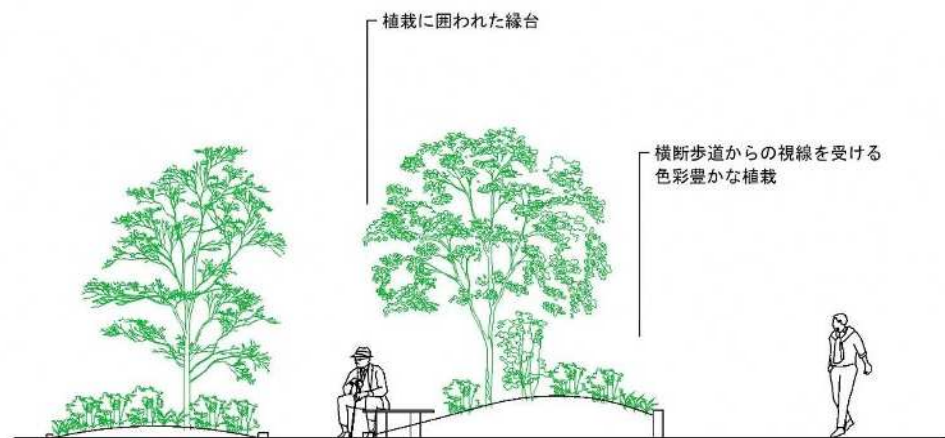
スツール



⑥豊かな実り、先人からの活力



断面図 S=1:100



整備テーマ : 豊かな実り、先人からの活力

広場内での場所性 : 北東横断歩道の正面

空間イメージ : 緑に囲われた滞留空間

→外周は横断歩道からの視線を受ける色彩豊かな植栽、
中央部は植栽に囲われた緑台やベンチで構成する

植栽コンセプト : 実のなる植物や色彩豊かな明るい植物

代表樹種



ジューンベリー



エニシダ



アベリアコンフェッティ

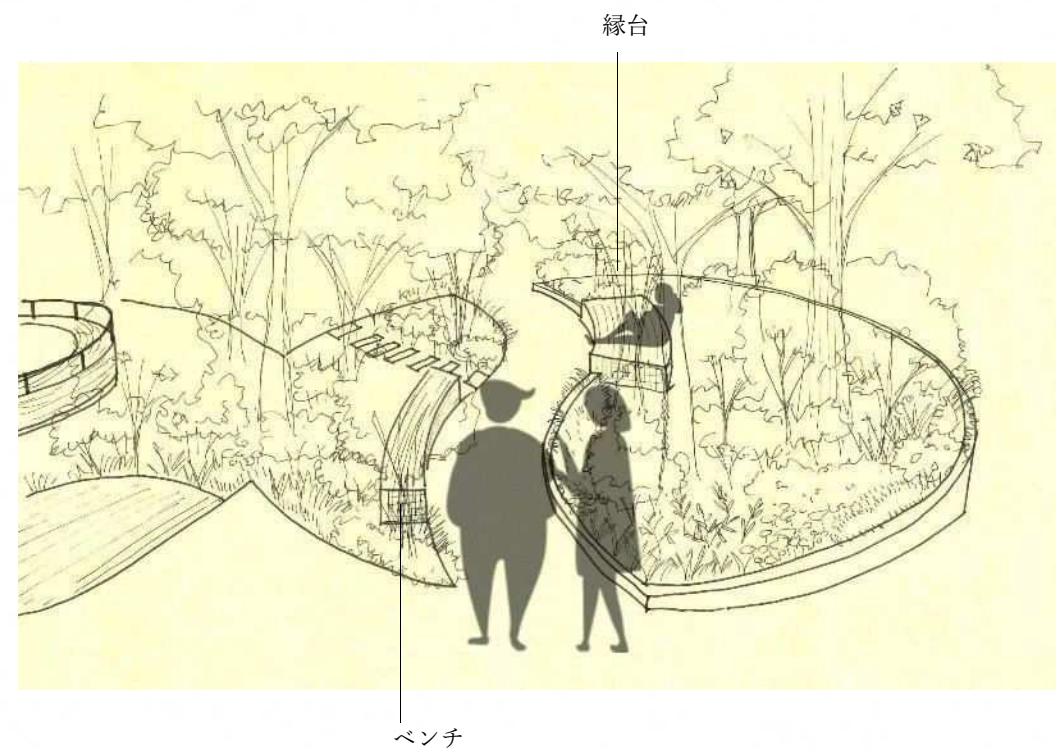


ナンテンオブセス

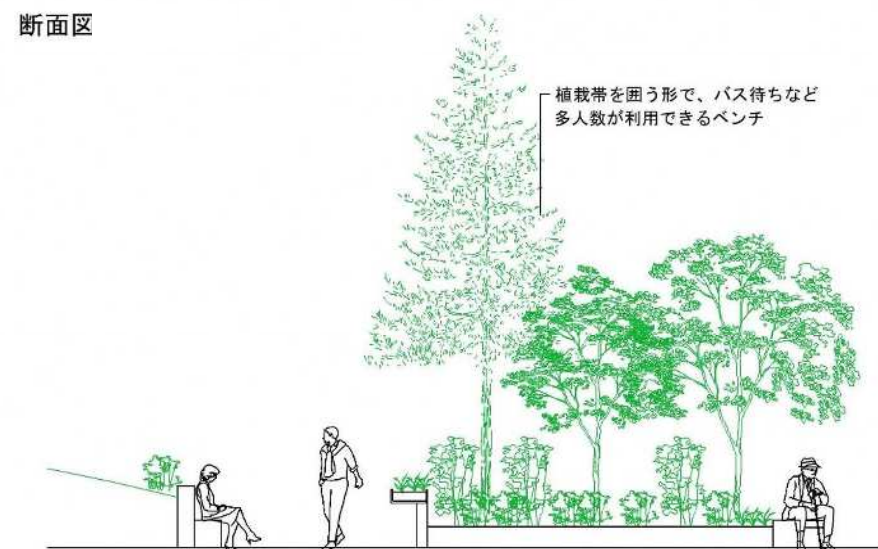
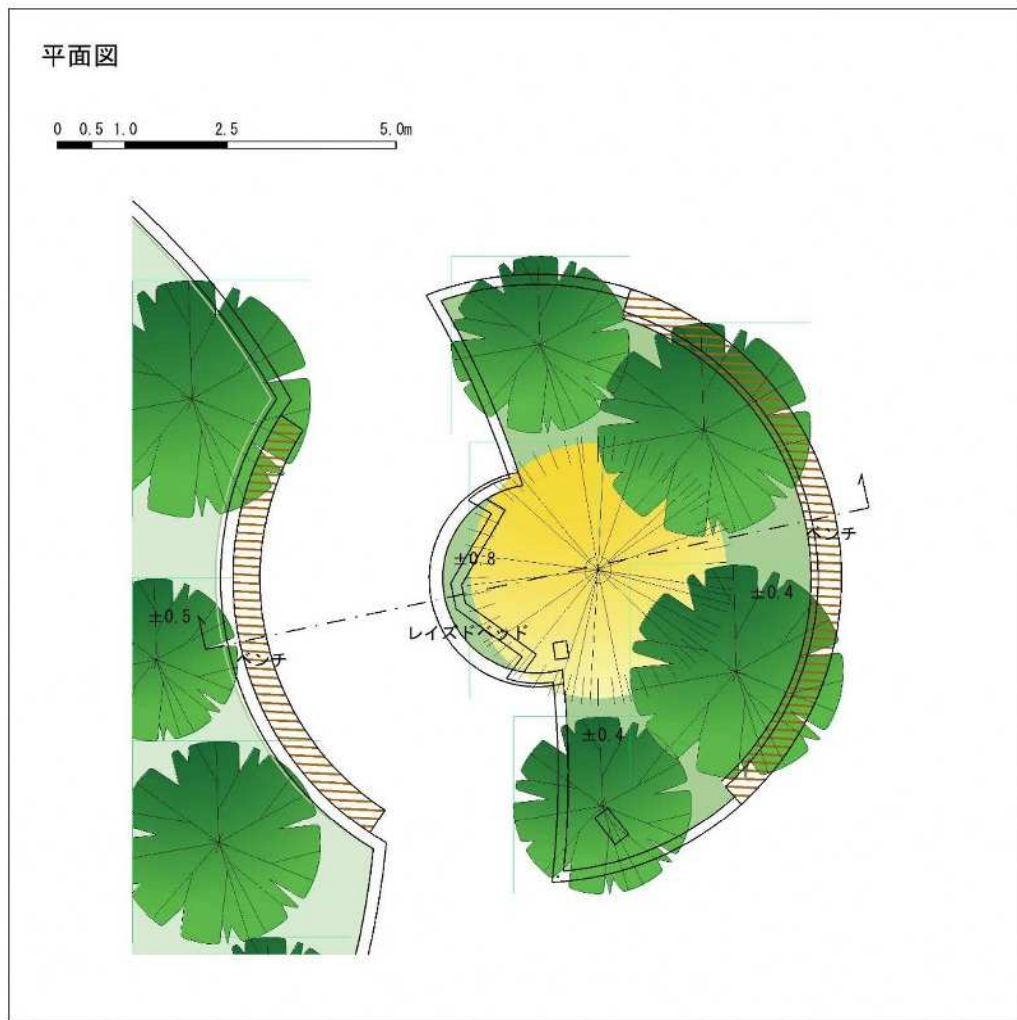


フィリピンカミノール

イメージ



⑦四季折々の草木と花は心の安らぎ



整備テーマ : 四季折々の草木と花は心の安らぎ

広場内での場所性 : バス乗車スペース沿い、駅から北東への動線上

空間イメージ : 四季折々の植物に囲われ、にぎわいのある滞留空間

→バス乗車待ちなどで利用しやすい、多人数が利用できるベンチやレイズドベッドで構成する

植栽コンセプト : 四季折々の植物

代表樹種



ハナミズキ



ツツジ



ガクアジサイ

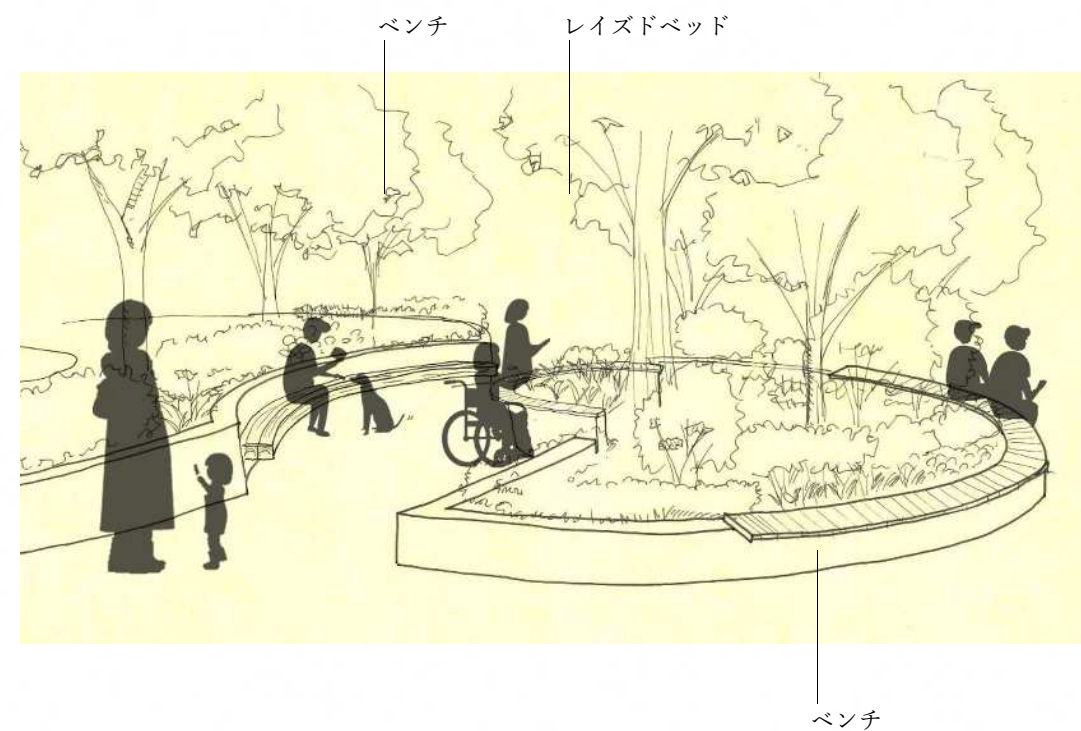


ユキヤナギ



ユリオブスデージー

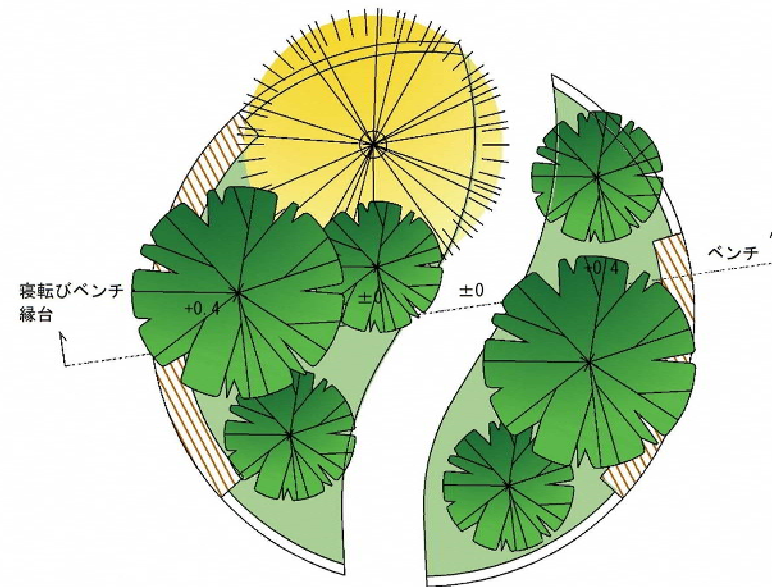
イメージ



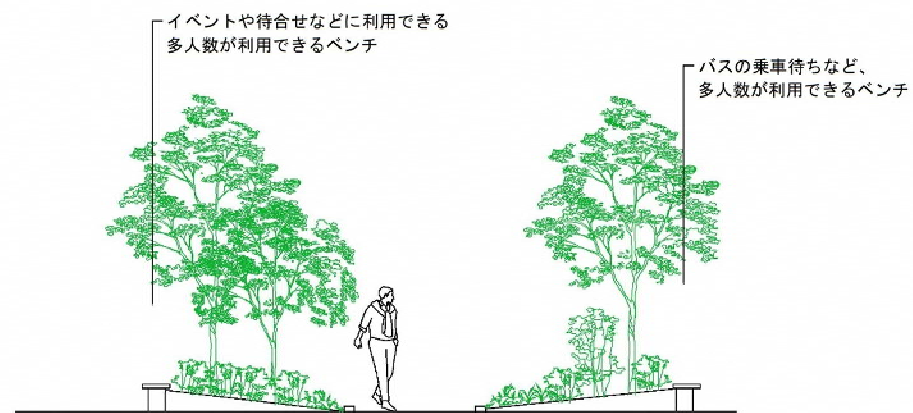
⑧ 澄み渡る空、さわやかな風

平面図

0 0.5 1.0 2.5 5.0m



断面図



整備テーマ : 澄み渡る空、さわやかな風
 広場内での場所性 : 駅中央のエレベーター正面、駅に最も近い

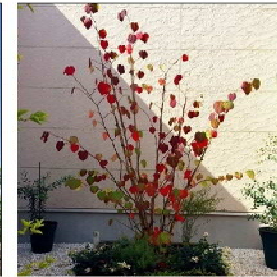
空間イメージ : 新潟駅から街へと向かう人々を迎える、明るく風通しの良い華やかな空間
 → 多様な人々を受け入れる休憩施設、四季折々の彩りある植栽で構成する

植栽コンセプト : 実のなる植物や四季折々の花

代表樹種



ソヨゴウ(インタールビー)



マルバノキ



アベリア(コンフェッティ)

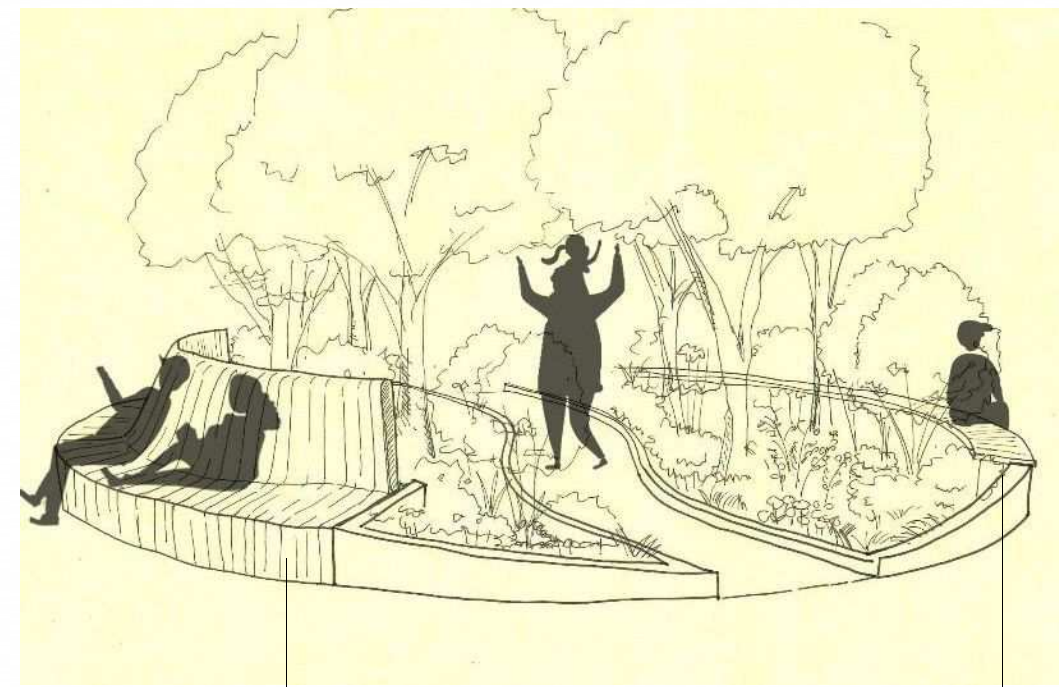


エリカ



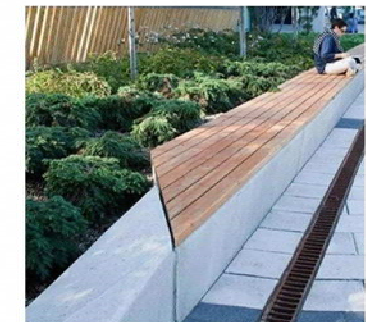
ユリオプスデージー

イメージ



ベンチ

ベンチ



4. 植栽・イベント利用計画

(1) 植栽配置・イベント計画図



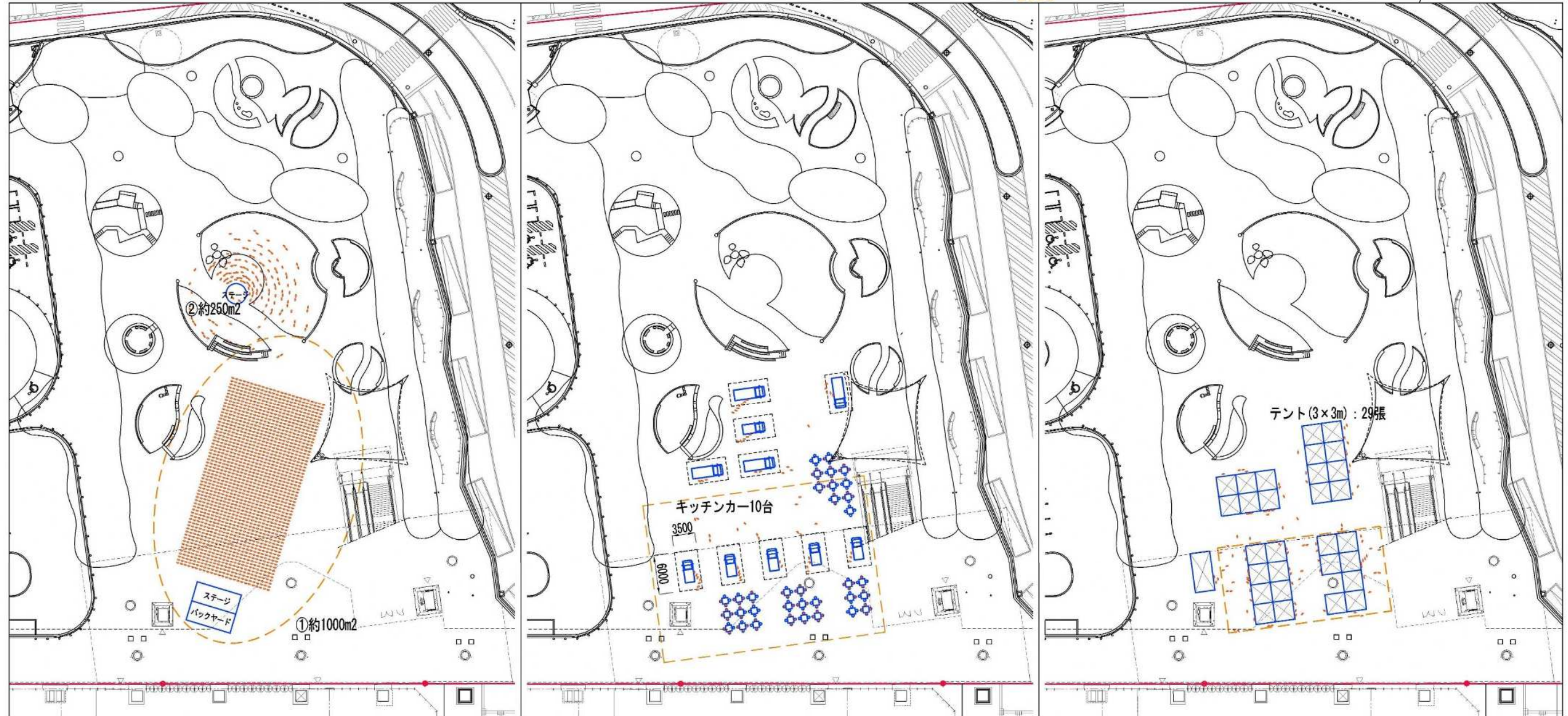
(2) イベント規模検討

既往設計での検討と同様、音楽イベント、飲食イベント、物販、フリーマーケットの3つに分類し、広場で展開されるイベントの規模を検討した。

下図では駅舎と一体的に展開できるイベントの規模を示しているが、植栽帯に付帯するベンチやカウンター等はイベントスペースとしても利用可能であり、イベント空間としては十分確保している計画である。

凡例

想定イベント規模 0 2.5 5.0 10.0 25.0m



・音楽イベント

- ① 駅舎側と一体的なイベント空間 (約1000m²)
※収容人数：起立1500人、着座1000人程度
- ② 芝生広場を活用したイベント空間 (約250m²)
※収容人数：起立600人、着座400人程度



例：博多駅前広場

・飲食イベント

- 駅舎側と一体的なイベント空間
- ※キッチンカー10台程度、
テーブルセット34基程度設置可能



例：西新宿

・物販・フリマイベント

- 駅舎側と一体的なイベント空間
- ※3m×3mのテント29張り程度設置可能



例：南さつま市役所

(3) 植栽計画

1) 具体的な植栽計画について

整備計画で掲げたテーマ「新潟市8区の水と緑のつながり」から様々な樹木から新潟の豊かな自然を感じさせる万代中央広場を目指すものである。

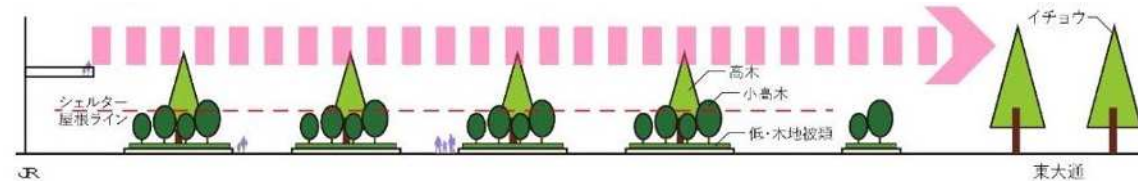
この実現に向けて本設計では、緑あふれる里山の表現によって新潟の豊かな自然を象徴する「都市の庭」の実現に向けて、万代広場が“都市軸の起点であること”や“まちとのつながりを感じさせる空間”であることに着目し、植栽帯を縫うように歩く散策動線や里山の日だまりや緑陰空間、四季を彩る植栽が織りなす居心地の良い滞留空間が周囲の喧噪をかき消した「みどり潤う「都市の庭」の形成」を図ることとしている。

○地上のアイレベルについて

広場の縁にボリュームのある植栽帯（バッファー）として、シェルターの屋根ラインに合わせた小高木や中低木等を配植することで、緑あふれる憩い空間を形成する。また、大きな居場所（芝生広場）と点在する小さな居場所により、賑わいと憩いのある植栽空間を形成する。

○2Fのアイレベルについて

“東大通り”と連続する高木の並木によって都心軸を形成すると共に、豊かな緑と点在する水面によって「新潟らしい」景観を演出する。



展望デッキから東大通へのビスタを形成



小高木に囲われた緑量感ある中央広場を形成



図一 植栽設計における方向性

○配植について

広場内の主要動線は、駅改札口へ向かう中央階段・エスカレーターやエレベーターからバス乗り場や東大通りや弁天方面へ向かう動線と位置付ける。主動線は雨や雪など天候に左右されず快適な歩行空間を確保するシェルターを配置する。広場の主要動線以外は緑量を感じ・楽しみながら、目線が抜けすぎず植栽の間を縫うような緩やかな動線を誘う植栽帯を配置する。

○環境配慮について

近年、新潟市内においてもムクドリ等の集団飛来による騒音や糞被害等が社会問題になっている。これを踏まえた樹種選定を行う。

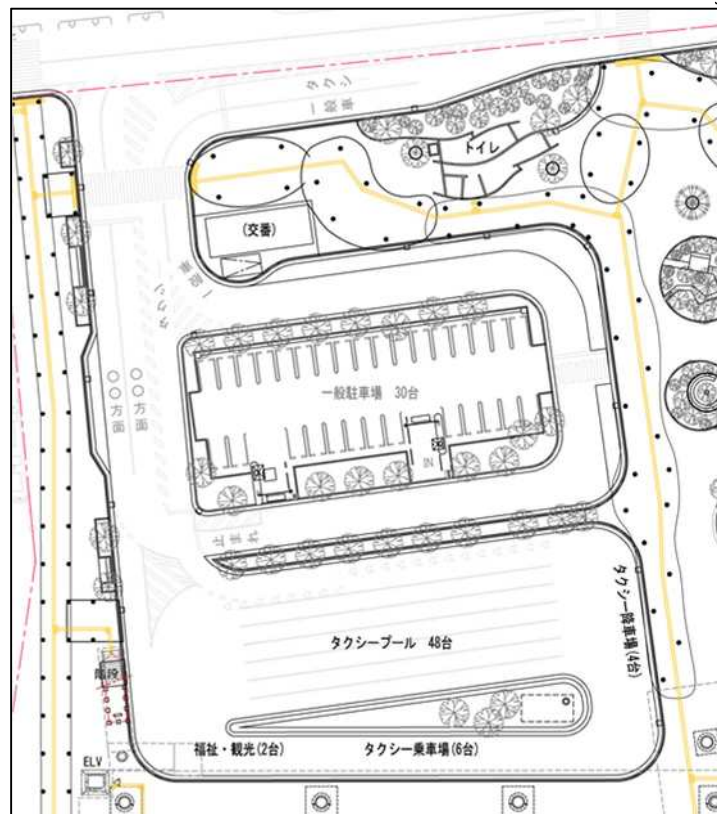
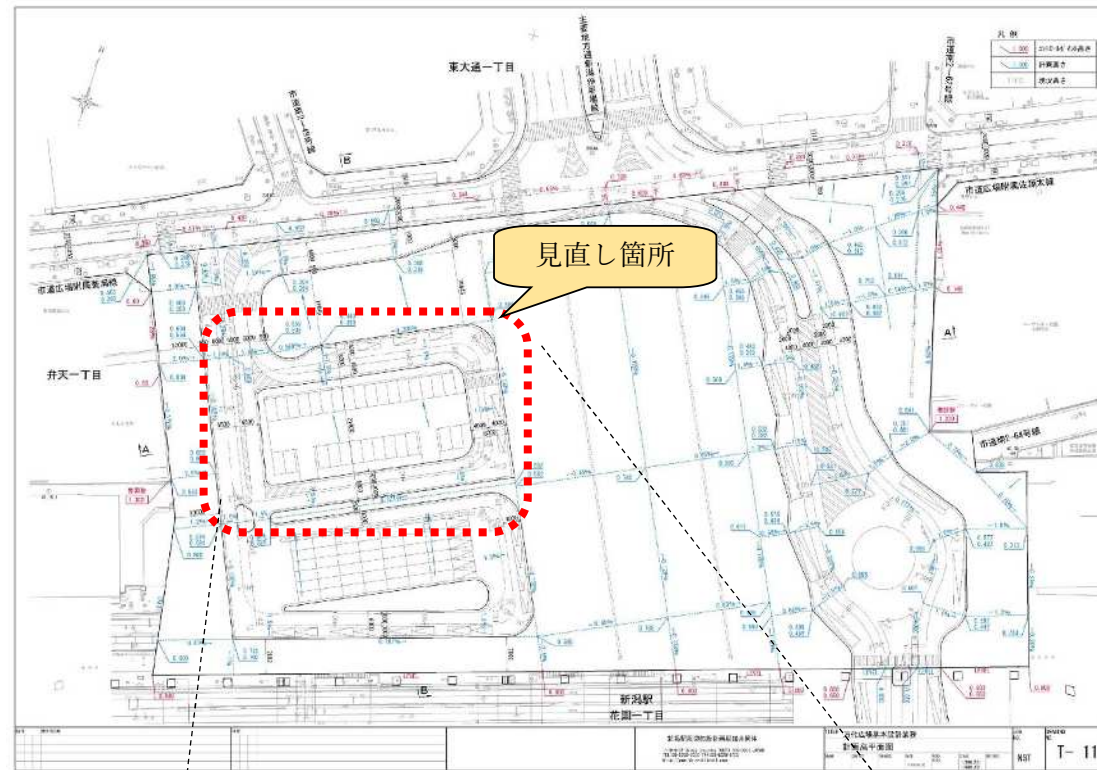
○樹種について

- a. 高木類
 - ・駅舎ペDESTリアンデッキ展望からのビスタを通すため、東大通りの街路樹と連続したイチョウ並木を形成する。
 - ・ムクドリ対策の配慮としてムクドリの住処や飛来として好むような大木で枝の細かい樹木は避け、亜高木を中心とした樹種を選定する。
- b. 中木類
 - ・シェルターに近接する植栽は、維持管理性を考慮し常緑樹を基本とする。
- c. 低木類
 - ・歩行者に配慮し、歩道際に葉の広がらない樹種を配植するとともに、常緑を基本とした1年を通してみどり潤う樹種選定とする。

5. 一般車整理場及び一般車降車場計画

(1) 一般車整理場及び一般車降車場の形状変更について

バリアフリー及び安全対策を検討するうえで、過年度基本設計で設定された一般車整理場の形状変更を行うこととした。



出典：H30 年度基本設計図

1) 検討要件

【影響範囲】

- ・極力、中央広場の敷地形状に影響しない範囲で検討を行う。

【必要駐車台数の確保】

- ・当初設計で確保した総駐車台数 30 台を基本とする。
- ・関係団体とのヒアリングによって障がい者用駐車マスを 2 台確保する要望を考慮する。

【利用者の安全性や利便性の確保】

- ・駐車場利用者が車道部を横断歩道で渡る状況がある。一定量の車両通行や歩行者量が錯綜するほか、混雑時において駅前広場利用車両の走行阻害によって、より車両滞留を招く恐れがあることから、車利用者が車道を横断せず直接的に中央広場へ移動を図る形態とする。
- ・障がい者用駐車スペースと広場中央部の移動を円滑にするために、中央部とのスムーズな接続を図る。

【利用車両の分かりやすい誘導】

- ・過年度設計のとおり、駐車場利用車両と一般車降車場車両の動線を明確に分離した分かりやすい誘導を図る。

【周辺施設関係者との協議】

- ・交番の設置と合わせて緊急車両駐車場を 2 台確保する。

2) レイアウト検討

万代広場一般車整理場を再考する要因の一つとして、混雑時に南口一般車整理場降車場がボトルネックとなり一時的に渋滞や車両錯綜が生じることを受けて、万代広場の改善が求められる。

これを踏まえて、レイアウト検討を行うほか、南口駅前広場の状況分析・把握のうえ万代広場一般車整理場形状変更について決定した。次ページ以降に、比較検討等を示す。

■万代広場一般車整理場 レイアウト検討

		原計画	検討A案	検討B案	検討C案
概略平面図					
設計概要		・ 駐車場と降車場の車道動線分離	・ 駐車場を真横へ片寄せし生まれた空間を降車場として活用した東西に連続分断した案	・ 検討A案に対し、駐車場側から車道に対し滞留空間を確保した案	・ 南北に一般車可機能を分離した案
機能性	一般車駐車台数	○ 30台	○ 30台	○ 30台	○ 30台
	機能性降車場台数	◎ 6台相当	○ 3台相当	○ 4台相当	◎ 6台相当
利便性	駐車、降車後の雨・雪への対策	○ 降車場側に屋根がある	○ 降車場側に一部屋根がある	△ 降車、降車後の近辺に屋根はない	○ 駐車場、降車場付近に一部屋根がある
	降車場待機時の滞留長・渋滞防止	◎ 滞留可能（延長約70m：約14台） 降車場、降車場の車線が分かれているため回遊可能	× 滞留はほぼすべて 入口箇所より発生するため、 滞留により道路（歩道側、降車場側）に影響あり	× 滞留可能（延長約60m：約12台） 降車場側車道に一方通行1車線より3車線できず、 空回となるまで発生するおそれあり	△ 数台の滞留は可能（延長約20m：約5台） 降車場側の車線、渋滞の恐れがあるが、 降車場、降車場の車線が分かれているため回遊可能
	車道動線のわかりやすさ	◎ 駐車場、降車場の出入り車線が分かれているため分かりやすい。	△ 降車場出入口と降車場が連続しておりわかりづらい。	△ 駐車場、降車場の出入り車線が分かれているが 入口付近より分離するため分かりづらい部分がある。	◎ 駐車場、降車場の出入り車線が分かれているため分かりやすい。
安全性	歩行者	× 降車場利用は困難なため 降車場から横断歩道を渡り広場内へ進入するため、 横断歩道等の安全対策が必要	○ 広場内に侵入するにあたり、 一部降車場内を歩く部分がある。	△ 広場内に侵入するにあたり、 降車場内を歩く部分がある。	◎ 降車場、降車場ともに広場に接している。
	運行車両	○ 駐車場、降車場の車が分離するため安全（出入り部のみ合流）	× 降車場出入口と降車場の交差があり安全上課題がある。	○ 降車場、降車場利用の車両が分離しているため安全（出入り部のみ合流）	○ 降車場、降車場利用の車両が分離しているため安全（出入り部のみ合流） 降車スペースが広場より降車場側に安全と分る部分の課題がある。
総評		○ ・ 降車場待機時の滞留が防止した際の滞留スペースに配慮されている。 ・ 降車場側は車道を確保する必要があるため、横断歩道の敷設、目視対策等によって中央広場へ分かりやすく誘導を図る。	△ ・ 降車場を中央広場と接する配置とすることで、歩行者の車道横断が回遊できるが、車両が歩行者の安全上課題がある。 ・ また十分な降車場側から滞留長の確保ができず降車場に一般車の滞留を招く等の課題もある。	△ ・ 降車場を中央広場と接する配置とすることで、歩行者の車道横断が回遊できる。 ・ 降車場側から滞留長は確保できているが、渋滞時に一部滞留の恐れがあるため、利便性に欠ける形となる。	◎ ・ 降車場、降車場を中央広場と接する配置とすることで、歩行者の車道横断が回遊できる。 ・ 降車場側から滞留長は確保できていると判断できるが、降車場、降車場の車線が分かれているため渋滞時の回遊は可能。 ・ 降車場形状が不整形になるため、降車場内の整列時に欠け台敷の減少の可能性あり。 ・ 曲線部での降車場となるため降車場側で安全上の課題がある。

■新潟駅南口一般車整理場の状況考察

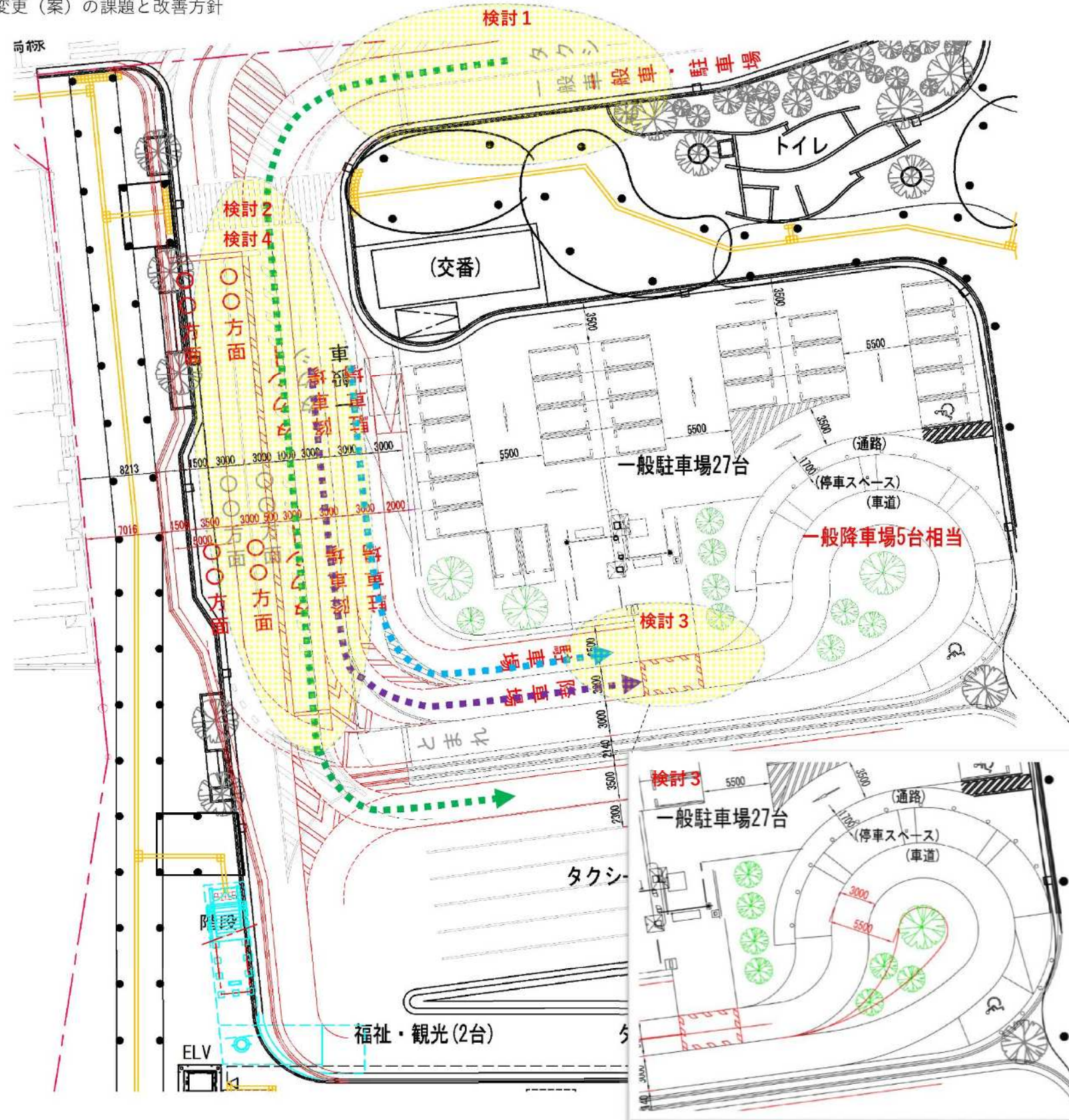
項目	南口
概要図	<p style="text-align: right;">googlemap</p>
駐車場待ち滞留長 (m)	約86m
降車場待ち滞留長 (m)	約92m
駐車場利用ピーク時	待ち滞留長は17台相当であり、これを越える発生集中が生じた場合においても弁天線で車線分離を図っているため十分な滞留長が確保されている。
降車場利用ピーク時	降車待ち滞留長は18台相当である。一般車両とタクシーの走行車線が同一であるため、降車待ち車両の滞留が生じた時点で、タクシーの進入阻害が生じる。
南口の課題	①ロータリー入り口部：駐車場以外の一般車とタクシーが1車線集中。 ②分合流部：駐車出庫先合流部と一般・タクシーが1極集中。 ③路上駐車：待機車両による走行阻害。 ④降車場：降車待ち車両の滞留と路上降車。 ⑤ロータリー出口部：タクシー乗り場と信号機の離隔が短い。

■万代広場一般車整理場 変更（素案：検討C案）

項目	変更（案）
概要図	
駐車場待ち滞留長 (m)	約29m
降車場待ち滞留長 (m)	約40m
駐車場利用ピーク時	・南口に対して、駐車待ち滞留長は5台相当であり、南口駐車場の利用状況と同様な発生交通量が生じた場合は、約60m（12台相当）が一般車進入車線に滞留する。これはタクシー・一般車の分離起点に値する。
降車場利用ピーク時	・降車待ち滞留長は8台相当（降車スペースと駐車場への分流点までの滞留長）であり、これを越える降車場待ちが生じた場合は、駐車場への侵入阻害を起こす。
万代広場での配慮	①利用用途別に進入路を確保。 ②合流部の走行の円滑化。 ③④ボトルネック箇所のゆとりある幅員確保。 ⑤柔軟な信号待ちとする施設配置。 ⑥前面市道から駐車場まで位置が短距離となる駅前広場形状であるため滞留長を十分に確保が容易でない。満空標識を設置する等の管理運営の面での対応策を図る必要がある。

3) 変更素案（検討C案）に対する細部検討

■変更（案）の課題と改善方針



検討1：駅広進入部

- ・1車線追加するには中央広場（交番付近）を3m縮小する必要があり、万代広場の空間構築に支障をきたすため拡幅が困難。
- ・進入部の道路横断構成は維持せざるを得ないが、利用交通量として比重が多いタクシー及び一般車降車通行を分離することが望まれる。

検討2：利用用途別レーンの確保

- ・一般降車場ならびに駐車場利用者、それぞれ最大限の滞留長を確保する場合は、左図のとおり、単路区間で進入2車線からタクシー、降車場、駐車場と用途に分けた専用レーンを確保することが考えられる。

- ①緊急車両スペース（3m→2mに縮小）
- ②中央帯（1m→0.5mに縮小）
- ③西側歩道（8.2m→7.0mに縮小）

①～③によって、1車線（3m）および路肩・施設帯等のスペースを確保が可能と考える。ただし、これによって現設計への影響は避けられない。

- 影響①：平面レイアウトが変わる=基本設計～実施設計へ派生
- 影響②：交差点変更=現示見直し、警察協議の変更、交差点設計
- 影響③：西側歩道空間の見直し
- 影響④：西側シェルターの見直し
- 影響⑤：2期設計の見直し（造成、排水等基盤から再精査）

- ★駐車場レーン滞留長：約42m（5台相当→8台相当に増）
- ★降車場レーン滞留長：約51m（8台相当→10台相当に増）
- ★タクシーレーン：単独で確保（現計画方針とあり）

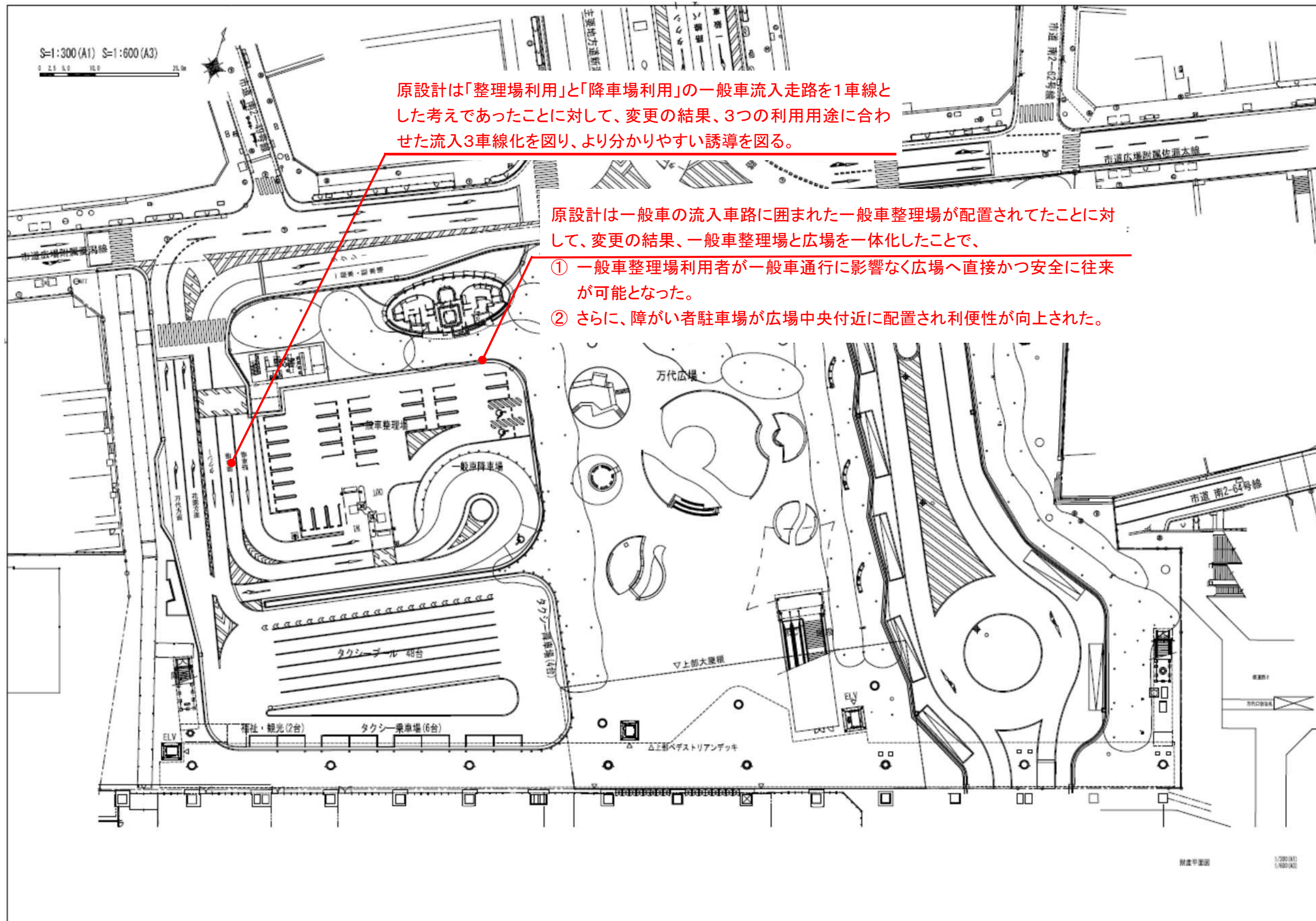
検討3：合流部の柔軟な幅員確保

- ・駐車場出庫先は南口同様に降車場である。混雑時に降車場付近でボトルネックとならないよう「ゆとり幅員」を確保。走行旋回上のほか路上停車時にも通行可能となる幅員として、導流島を縮小。旋回場の走路幅を3.0m→5.5m程度とする。余剰部は分離体またはゼブラ対応が考えられる。駐車場出庫車両がボトルネックになりうる降車場に誘導せず右折出庫を認めることも要検討。

検討4：信号機までの離隔

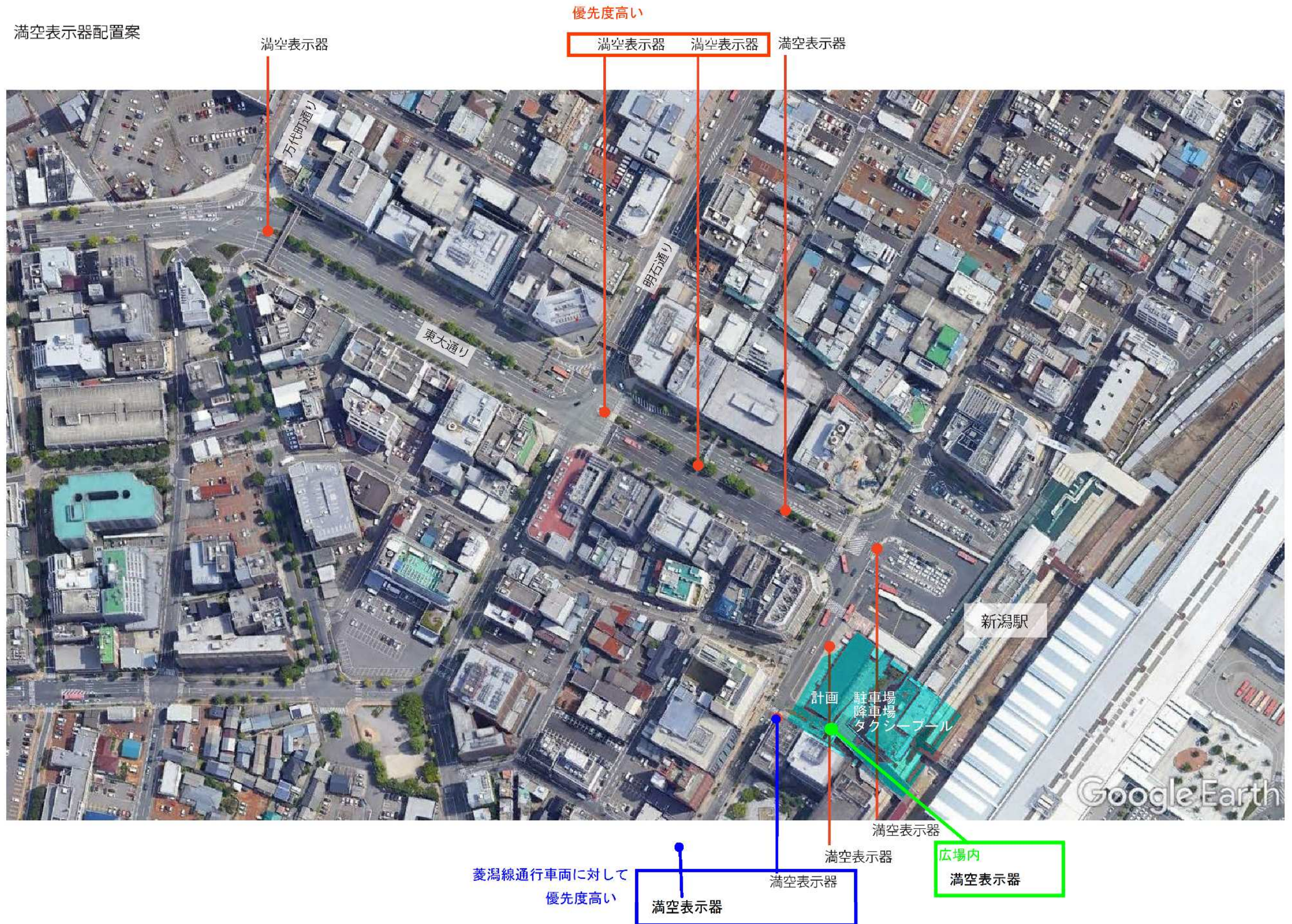
- ・駅広流出の停止線から一般車系合流までの約20mの滞留長がある。信号現示から2.8m程度の滞留が見込まれるため、停止線から直線的に合流点まで滞留し、一般車もしくはタクシーの1～2台程度が、赤信号時に合流部手前で待機している状況が想定される。

4) 万代広場一般車整理場、一般車降車場の変更図



(参考資料) 一般車整理場満空表示設置箇所(協議中(案))
満空表示については渋滞緩和対策として非常に効果的だと考えている。
設置については関係機関協議を進め調整を行う。

満空表示器配置案



6. 広場舗装計画

(1) 設計方針

万代広場舗装は6つに区分される。舗装区分に応じた設計方針を以下に示す。

【バスバス車道舗装】：高架下交通広場と一連性を保つこととする。

【広場・歩道舗装】：万代広場の象徴的な施設となるシェルターの曲線美や里山形状と調和しを図る。

【バス乗降部及び駅舎前歩道舗装】：高架下ならびに駅舎とのデザイン整合とバス乗り換え等の誘導・つながりを図る。

【一般車降車場舗装】：広場・歩道部と車道部の中間領域（繋ぎ空間）として広場舗装と一体性、調和を図る。

【市道部、交差点部車道舗装】：市道広場附属菱潟線ならびに市道広場附属佐源太線との接続部・交差点部の舗装は、道路交通法規制範囲に基づきを視覚的に区分の明確化を図る。

【駅前広場内車道舗装】：タクシーならびに一般駐車へ目的地の分かりやすい誘導を図る。

(2) 舗装材の決定

a. バスバス車道舗装

新潟駅高架化に伴って南北結ぶ新たな高架下交通広場（バスバス）が整備される。バスバス舗装は関連設計と整合設計を図ることとし、半たわみ舗装を適用する。



新潟駅南口の例

b. 広場・歩道舗装

過年度設計では、「駅と街をつなぐ意匠性」「異なる舗装仕上げの組み合わせにより使い手にとって視覚的に明快性を与える」「耐久性」「植栽や諸施設との調和性」「中央広場のデザイン性を万代広場全体の歩道空間に展開」といった舗装コンセプトが計画されていた。

本設計では、過年度設計に対して万代中央広場を中心に見直しを図られたことを受けて、過年度設計コンセプトに示す“舗装のあり方”を基本的に継承しつつ市整備計画の実現に向けて設定した万代全体コンセプトを踏まえた中央広場のデザイン性を再考したものである（次項参照）。舗装材は平板ブロックとする。平板ブロック素材は、万代中央広場デザインコンセプトを踏まえ、“砂浜・水際”を表現する舗装材として天然石骨材を用いることとする。水際デザインをグラデーションによって表現するために舗装表面を研磨仕上げとする。これによって夜間においても照明による演出効果を向上させる。

「中央広場舗装のデザインコンセプト」

- 水の都新潟から連想される“波紋”をイメージして里山＝島を中心とした円形デザインことで各島からの波紋が広場全体へと広がり、力強いリズムと求心性を持たせるデザインとする。
- 万代広場全体デザインテーマである“河や湯のやわらかい曲線”と合わせて、州浜をイメージした曲線デザインとすることで、広場全体に広がる流線形のデザインが“流れとうねり”の躍動感を演出する。



■里山を中心とした円形模様イメージ



■砂浜・水際模様のイメージ

c. バス乗降部及び駅舎前歩道舗装

駅舎周縁部や高架下歩道部のタイル舗装を継承し、連続性・一体性のある駅舎ビル・バスバス空間を整備する。



駅前広場と隣接部との整合例

d. 一般車降車場舗装

車道部舗装から広場舗装へ緩衝性と一般車降車場の視覚的な認識性を確保した耐久性・耐摩耗性も高い小舗石舗装とする。



駐車スペースの小舗石舗装例

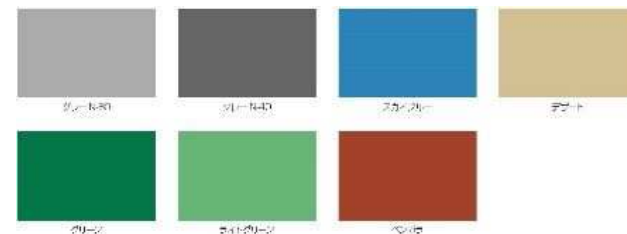
e. 市道部、交差点部車道舗装

市道広場附属菱潟線ならびに市道広場附属佐源太線の交差点改良に伴う交通管理者協議を実施した。協議の結果、駅前広場からの車両流出時の停止規制線を区分境にして、市道側は現市道道路舗装で復旧とする。



f. 駅前広場内車道舗装

駅前広場内のタクシープールおよび駐車場等への車道部は、アスファルト系舗装を基本とする。万代広場整備ではSDGs 持続可能な社会の実現に向けた配慮対策を促進の一環として、ヒートアイランド対策を舗装面からアプローチした遮熱性樹脂を塗布した遮熱性舗装を適用することでアスファルト舗装の熱吸収を抑えて路面温度の上昇抑制を図ることとする。また、塗布材は色彩にバリエーションがあることを活かして、タクシーと一般車の走行誘導を促すこととする。



(3) 舗装比較検討

1) 中央広場デザインパターン

	案1 (基本設計案)	案2	案3	案4
イメージ				
パターン	ボーダー		芝生広場・里山 を中心とした円(波紋)	砂浜・水際模様
景観性	—	亀田縞などの伝統模様をイメージ、新潟の伝統模様の発信、ボーダーによってリズム感が生まれる	水の都新潟(波紋)をイメージ、里山と合わせた円形デザインがより強調される	シェルターの河や潟のやわらかい曲線と合わせた水際や砂浜をイメージ
特徴	—	8区の領域間を共通の大きさに整え、広場全体にリズムを与える	各里山からの波紋が広場全体へと広がって、力強いリズムと求心性を持たせる	トイレやシェルターと合わせた流線形のデザインを広場全体の流れとして表現する うねりのデザインによって躍動感が生まれる
評価	アクセントとしては効果的だが、広場全体のコンセプトやデザインとの関係が薄い。		里山から派生する波紋と河・潟の水際を表現したパターンを組み合わせる。	

2) 広場の舗装材検討

前項で検討を行った舗装パターンの表現に適した舗装材について比較検討した結果を以下に示す。

	自然石	インターロッキング/コンクリート平板	タイル舗装	脱色アスファルト舗装
イメージ				
耐用年数	38年	15年	15年	10年
経済性	△	◎	△	△
	材料費が非常に高いため初期費用がかかる。耐用年数は長いですが、更新や修繕に関して対応がなごに 対応が難しい部分がある。	比較的安価だが、自然石と比べると耐用年数が短 くメンテナンス費用がかかる。 骨材に自然石を使用しているものは退色せず、高 圧洗浄をかけても表層が劣化しにくい。	インターロッキングと比較すると耐用年数が同じ だが比較的高価。 材が薄いため、車両乗り入れで割れる可能性があ る。	比較的安価だが、耐用年数が短くメンテナンス費 用がかかる。 部分補修が難しい。
歩行性	○	◎	○	○
	比較的歩行性は良いが、融雪装置を入れない場合、 透水性インターに比べ積雪しやすくなる。	歩行性は良好で、透水性のものは積雪しにくい。	比較的良好だが、雨天時は滑りやすくなる。	表面が劣化して表層がはがれやすく、躓く可能性 がある。
景観性 (舗装パターン の再現性)	◎	◎	◎	○
	様々な形状・色の材があり、曲線の多いパターン の表現が可能。	様々な形状・色の材があり、曲線の多いパターン の表現が可能。	様々な形状・色の材があり、曲線の多いパターン の表現が可能。	種石によって様々な色が表現でき、景観性は優れ る。
総合評価	△	◎	○	△
	-	一般の広場部分に採用	駅部等との連続部にて採用	
	経済性は長期的にみると良好で、景観性も優れる が、積雪時の歩行性が劣る。	経済性、歩行性、景観性共に優れる。	JRとの景観的調和が図れる。	経済性、歩行性、景観性において駅前広場の舗装 材としては劣る。

3) 平板ブロックの表面仕上げに関する検討

名称	研磨仕上げ	洗出し仕上げ
イメージ		
特徴	表面を磨き仕上げすることで、石の美しさや光沢のある表面にする 表面が平滑で光沢があるため、照明や降雨によって表情が変わる	表面を洗出し骨材を露出させることで、骨材の自然な表情を活かす 骨材の粒径によって印象が変わる 表面に細かい凹凸があるため、研磨に比べて汚れが付きやすい
	◎	○
耐久性	20年以上 天然骨材を使用することで、退色がおこらない	20年以上 天然骨材を使用することで、退色がおこらない
	◎	◎
滑り抵抗値 (CSR値)	67.5	64.9
	◎	○
参考価格(材 t=60)	9800円/m ²	9100円/m ²
	○	◎
評価	◎	○

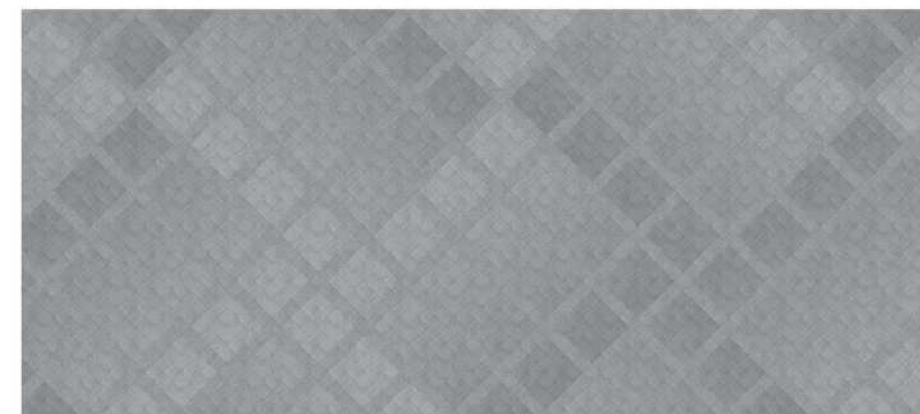
■カラー見本



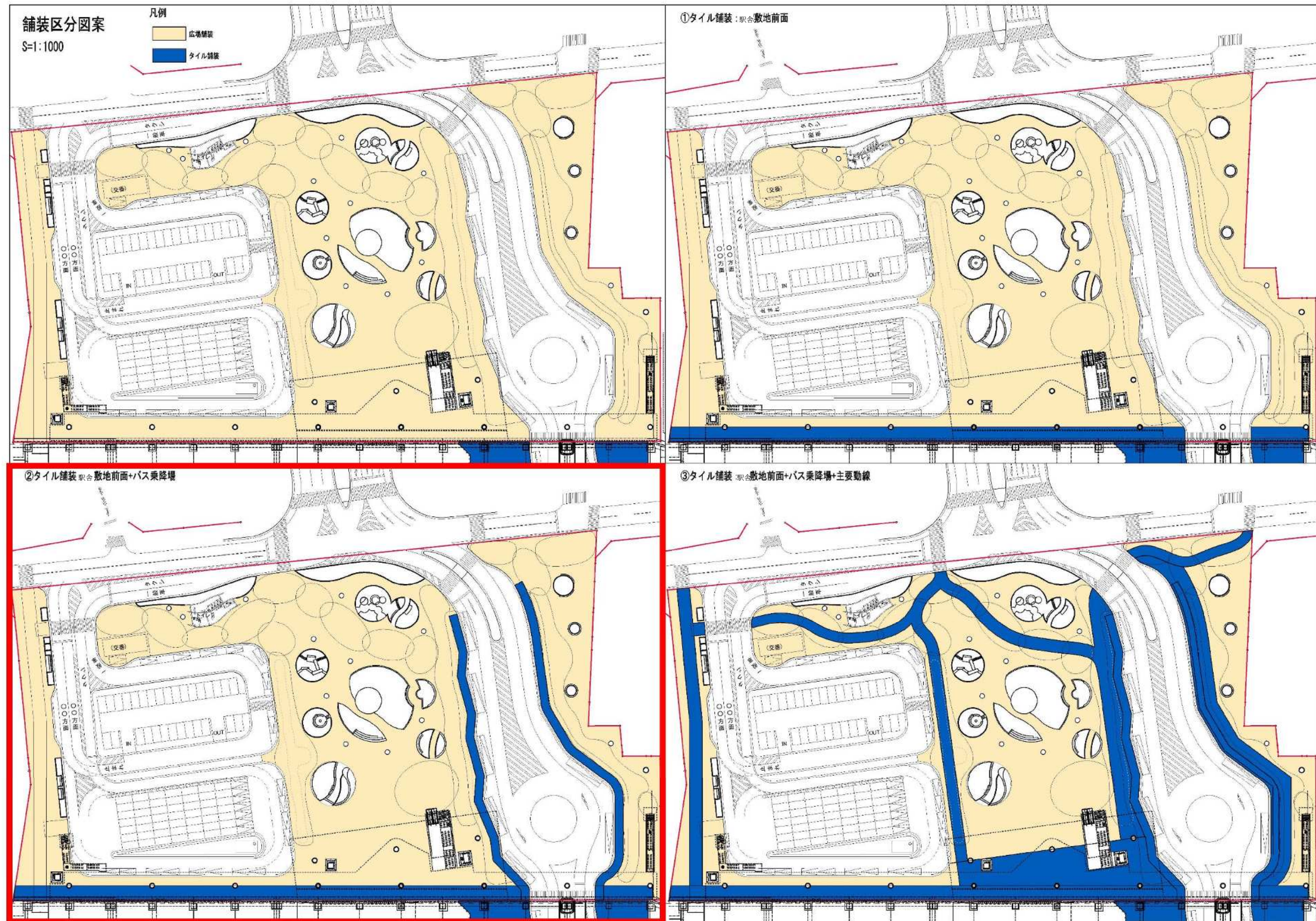
■事例



■同系色を使用したグラデーションパターン例



4) タイル舗装の設置検討

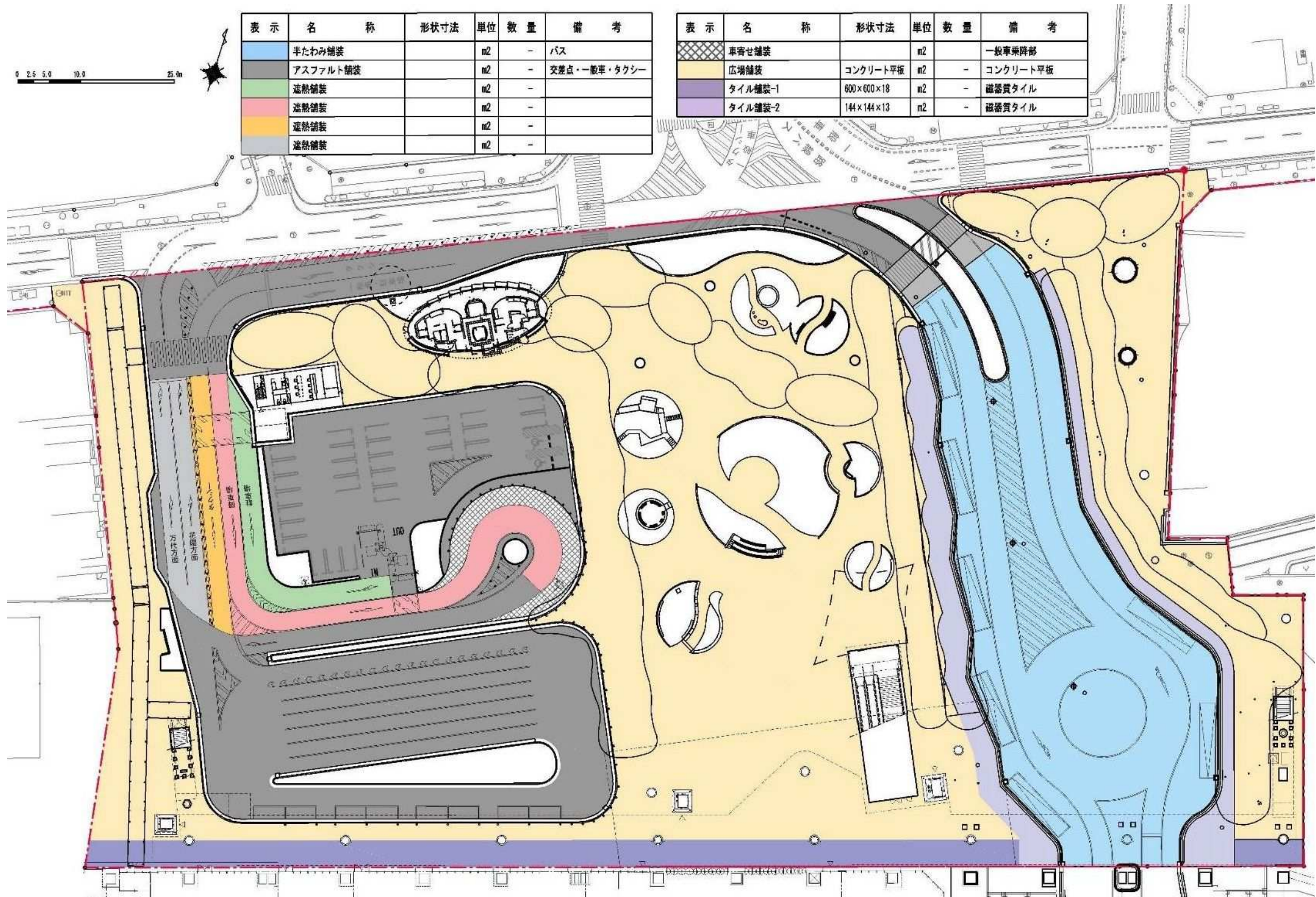


注：本検討では、一般車整理場が変更になる前の全体計画図を用いている。

5) タクシープールおよび一般車整理場の舗装材比較検討

	アスファルト舗装	カラーアスファルト系舗装（顔料）	遮熱性舗装	コンクリート系舗装	透水性コンクリート系舗装
イメージ					
経済性	◎ 5,000 円/m ² （材工共）	○ 8,000 円/m ² （材工共）	△ 12,000 円/m ² （材工共）	○ 10,000 円/m ² （材工共）	△ 15,000 円/m ² （材工共）
施工性	◎ 供用までの施工時間が短く、部分補修も容易	△ 供用までの施工時間が短い、部分補修などの小規模施工に不向き	○ 通常のアスファルト舗装の上に遮熱塗料を塗布	△ 施工後に養生期間が必要	△ 施工後に養生期間が必要
耐久性	○ 耐用年数 10 年 ひび割れや陥没などの補修費がかかる。	△ 耐用年数 10 年 ひび割れや陥没などの補修費がかかる。少量の施工が難しいので部分補修に通常のアスファルトが使われる事が多い。	○ 耐用年数 10 年（遮熱塗料は 5 年程度） 部分補修などメンテナンスが比較的容易。	◎ 耐用年数 20 年 アスファルト舗装に比べると部分補修が少ない。	○ 耐用年数 20 年 アスファルト舗装に比べると部分補修が少ない。
環境性能	△ 夏季は高温になりやすい。	○ 色によっては夏場の温度上昇を抑えられる。	◎ 夏季の路面温度を 10 度以上低減できる。 夜間は舗装からの放射熱を減らせる。 路面温度が低く、轍ができていく。	○ 通常のアスファルト舗装よりも夏場の表面温度が低い。	○ 排水性がよく、水たまりが出来にくい。 通常のアスファルト舗装よりも夏場の表面温度が低い。 雨水流出抑制効果がある。
景観性 走行性	△ もっとも一般的な車道舗装。	○ 景観のなかのアクセントとなる。 骨材に顔料を混ぜるので色ムラが少ない。 周囲の景観と色調を合わせることで調和が図れる。	○ 通常のアスファルト舗装より明るい色調となる。走行レーンの明確化が可能。 周囲の景観と色調を合わせることで調和が図れる。	○ アスファルトと比較すると白く明るい印象となる。	○ アスファルトと比較すると白く明るい印象となる。
適用箇所	車道・駐車場	車道・車寄せ	車道・駐車場	車道・駐車場	車道・駐車場
総合評価	○ 車道・交差点・駐車場等で採用	△ -	◎ 車道で採用	△ -	△ -
	経済性は優れているが、機能性や景観性、環境性は劣る。 サインなどによる管理区分の明確化が必要。	部分補修が難しいなど経済性や環境性が劣る。 車両誘導として色分けを行い、安全性を高める。	カラー舗装と比較すると初期コストは劣るが、メンテナンス性が良く環境（地球温暖化）にも配慮している。 車両誘導として色分けを行い、安全性を高める。	施工時や補修時の養生期間が長くとれない現場には不向き。	施工時や補修時の養生期間が長くとれない現場には不向き。

(4) 万代広場全体の舗装設定区分図



7. 広場照明設計計画

(1) 広場全体の照明設計について

1) 設計方針

地上部は、歩行者や車両の安全性に配慮しつつ、滞留空間は落ち着きある照明演出を行う。

また、道路部分についても照度基準に沿った照明計画を行う。

2) 具体的な設計基準について

広場照明（歩行空間）：機能照明としてシェルター下は平均 30~50Lux の照度を確保する。

広場照明（広場照明）：イルミネーションをより強調するため、足元灯を確保するとともに、里山の園路やベンチなどには誘導灯やライン照明を行い、安全に配慮すると共に、メリハリのある照明計画とする。

道路部：交差点、車道、駐車場は、基準照度を確保する。

3) 照度設定（照度と準拠基準）

場所	照度（輝度）	準拠基準
交差点	20lx~	道路照明設置基準
車道	3lx~（1cd/m ² ）	警察（JIS）
駐車場	5lx~	JIS
シェルター下	30~50程度	JIS

4) 照度設定範囲について

	考え方	導入する照明機器等
案1	広場全体で照度を確保する	ハイポール灯 ローポール灯 地中埋込式 JRやシェルターからの投光 など
案2	主要動線（シェルター下）は照度を確保し、 その他広場内は景観演出照明のみとする （段差部などは安全安心に配慮した照明配置を行う）	ローポール灯 地中埋込式 樹木のアップライト ファニチャー など

■照明イメージ（広場一般部）

ハイポール灯



B アップライト灯



C 埋込照明



A ローポール灯



D ファニチャー照明



5) 参考 各種照度基準について

JIS Z9110-1979		
場所の分類		照度 (lx)
駅前広場	交通量大	10~75
	一般	2~30
歩道（商業地域）	車道の交通量大	20
	車道の交通量小	10
駅舎	車寄せ	20~75
駐車場	公共施設などの付属	5~30

JIS Z9111-1988		
場所の分類		輝度 (cd/m ²)
比較的低い制限速度と、主として夜間、中程度の交通量がある混合交通		1
横断歩道 横断歩道付近における照明器具の配置・配列は、横断中及び横断しようとする歩行者の状況を自動車の運転者がよく視認できるように留意		一般部に準拠

照明学会		
場所の分類		照度 (lx)
使用状況大	周囲が明るい	20
	周囲が中程度明るい	15
	周囲が暗い	10
使用状況中	周囲が明るい	10
	周囲が中程度明るい	7.5
	周囲が暗い	5
使用状況小	周囲が明るい	7.5
	周囲が中程度明るい	5
	周囲が暗い	3
階段、急なスロープ	周囲が明るい	20
	周囲が中程度明るい	15
	周囲が暗い	10

警視庁 安全安心まちづくり推進要綱		
場所の分類		照度 (lx)
公園・公衆トイレ	公園内	3~
	公衆トイレ周辺	50~
車道		3~
駐車場（500m ² 以上）	車路	10~
	駐車エリア	2~
駐車場		3~

道路照明設置基準（日本道路協会）		
場所の分類		輝度 (cd/m ²)
一般国道等	幹線・補助幹線道路	0.5~0.7

場所の分類		照度 (lx)
交差点		20程度
歩道等		5~

■照明イメージ（車道、駐車場）

ハイポール灯



道路および駐車場は、安全を確保するためハイポール灯とする。景観を阻害しないシンプルなデザインとする。

(2) シェルター照明設計

1) シェルター通路照明について

・照明機能区分と役割（通路照明）

シェルター通路の照明は、周辺の光環境を考慮して高齢者や障害者等も安全で円滑な移動を図るために適切な照明を計画、また演出照明の障害とならない光環境で器具選定し計画する。

・照度基準と設計照度

照度は JIS Z 9110 照度基準及び道路の移動円滑化整備ガイドラインを参考に、利用者数や周辺環境の明るさに応じた明るさとし、設計照度は下記表より交通関係広場（交通量大）の平均照度30Lx～50Lxで設定（深夜時間帯は平均照度20Lx以上）、均斉度は0.2を満足することとし、深夜時間帯は均斉度0.13を満足させる。

■ 通路、広場、公園

照度 (lx)	通 路				交通関係広場	公 園
	地 上		地 下			
1000						
750						
500	(15) アーケード、商店街 (繁華)		(16) 商店街 (繁華)			
300			(16) 商店街 (一般)	(16) 連絡通路 (交通量大)		
200	(15) アーケード、商店街 (一般)					
150				(16) 連絡通路 (一般)		
100						
75		商店街 (繁華)				
50					駅前広場、空港広場 (交通量大)	
30		商店街 (一般)			駅前広場 (一般)	主な場所
20			市街地			
10						
5			住宅地			その他の場所
2						
1						

歩行者照明の均斉度の基準 CIE Pub.115(No.136)

照明クラス	水平面照度の均斉度 (最小/平均)
一流道路	0.38
歩行者または自転車による頻繁な夜間使用	0.30
歩行者または自転車による中程度の夜間使用	0.20
隣接施設関係者だけの自転車または歩行者による少ない夜間使用	0.20
隣接施設関係者だけの自転車または歩行者による滅多にない夜間使用	0.13
照明器具からの直接光により提供される視線誘導だけが要求される道路	-

均斉度の異なる歩道照明の設置事例

均斉度の低い歩道照明	均斉度の高い歩道照明
 <p>明るさが不均一で均斉度が確保されていない</p>	 <p>明るさが均一で均斉度は良好である</p>

・光源の選定

シェルターの照明は高効率で長寿命が求められ、屋外に設置されていることから防雨・防湿・耐塩害性が必要。また光色と演色性が適切なLED照明を採用する。

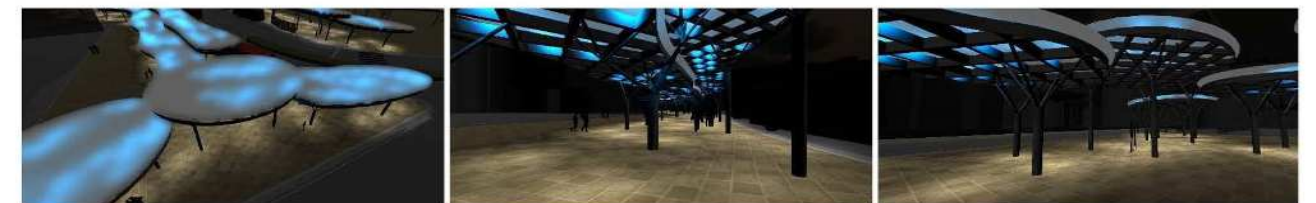
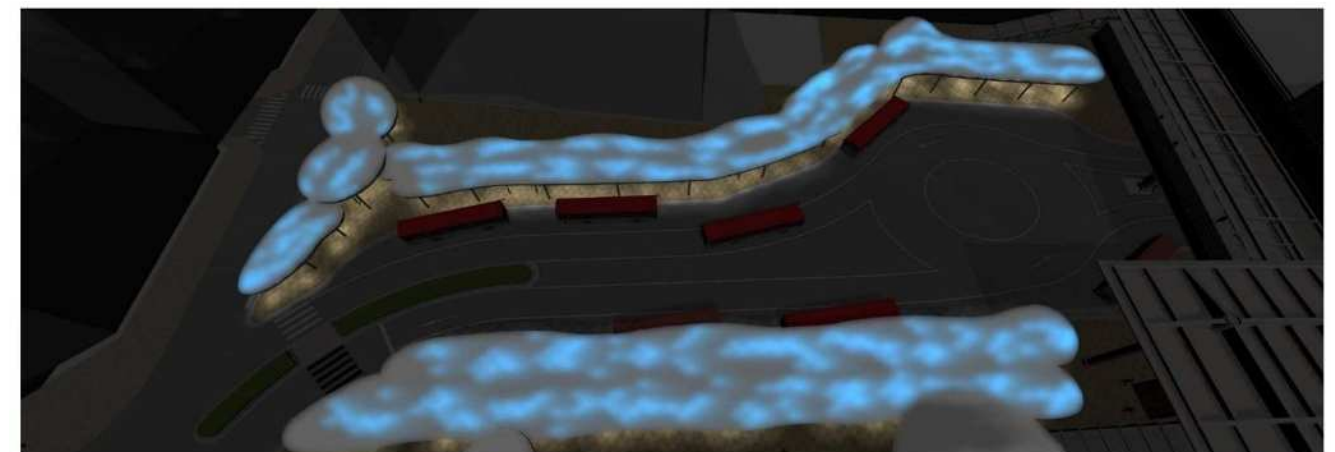
・灯具形状の選定

シェルター歩行時にまぶしさを感じないように配光制限されていること、車道からもまぶしさを感じないこと、演出照明に影響を与えない形状として真下に照明配光を行うダウンライト形状を採用する。

・照明機能区分と役割（演出照明）

シェルターに内蔵された照明により、渦シェルター、川シェルターに川の流れをイメージする演出や、蓮の葉、花などの表現を思わせる色鮮やかな演出色の照明を配置する。また、任意の時間による自動演出照明制御が可能でプログラム変更による色配置の変更、明るさの変更、点滅の変更による演出変更を可能とする。演出用照明器具1台ごとの制御を可能とし、制御装置は電気室内に設置する。

【演出照明暫定イメージ】

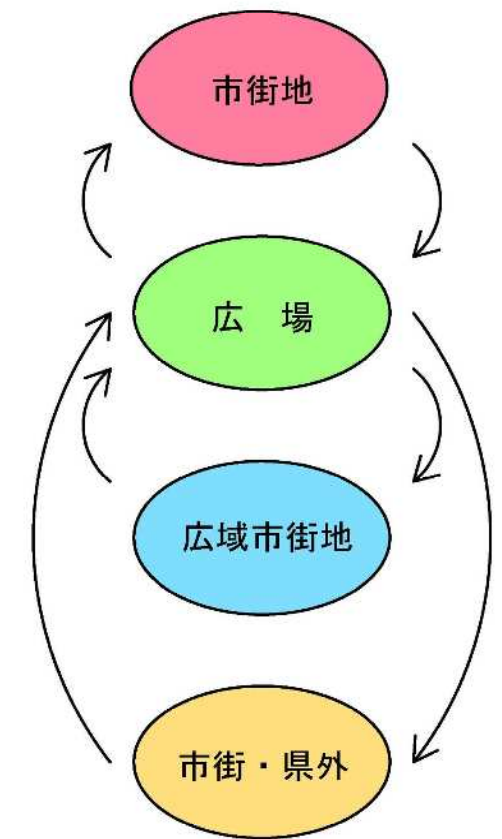
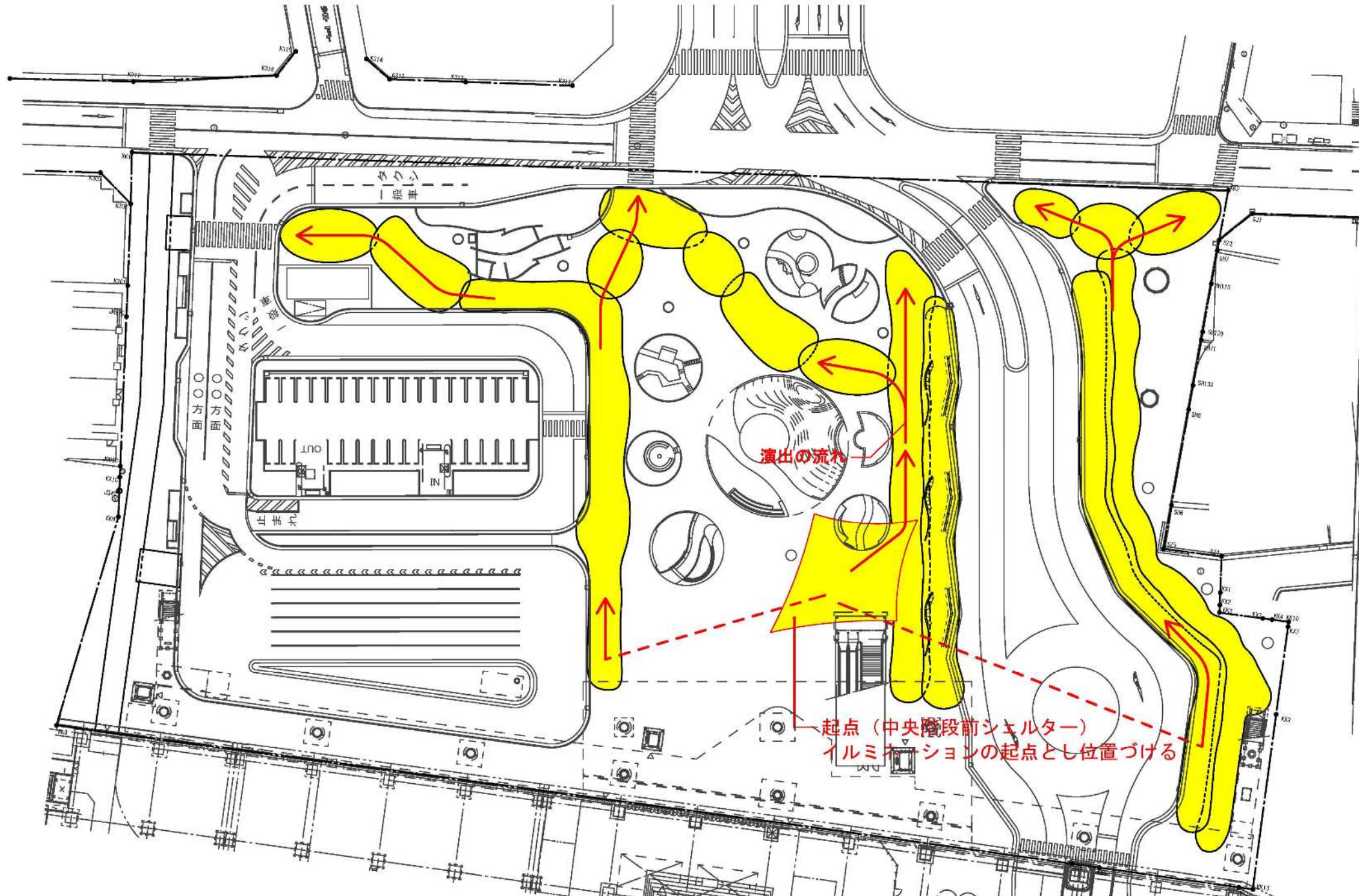


(3) 演出照明

1) 演出照明基本コンセプト

- ・夜間に視認性が悪くなる川・潟のシルエットを浮かびたせ、水面に映る新潟の風景を演出する。
- ・広場に浮かぶ水面に映し出された「新潟らしい」シーンが、夜の万代広場を象徴的に演出し、中心性を高める。
- ・大シェルターを起点としたイルミネーションはゆらぎ・流れによって、まちへと人を誘う。
- ・広場を中心とした循環の中で「新潟らしい風景」が「都市の庭」を形成する。

※演出照明の見せ方（概要）について次頁以降にまとめており、今後運用面を含めた管理の仕方や細かい意匠計画については関係者協議等を行い具体的な調整を図っていく。



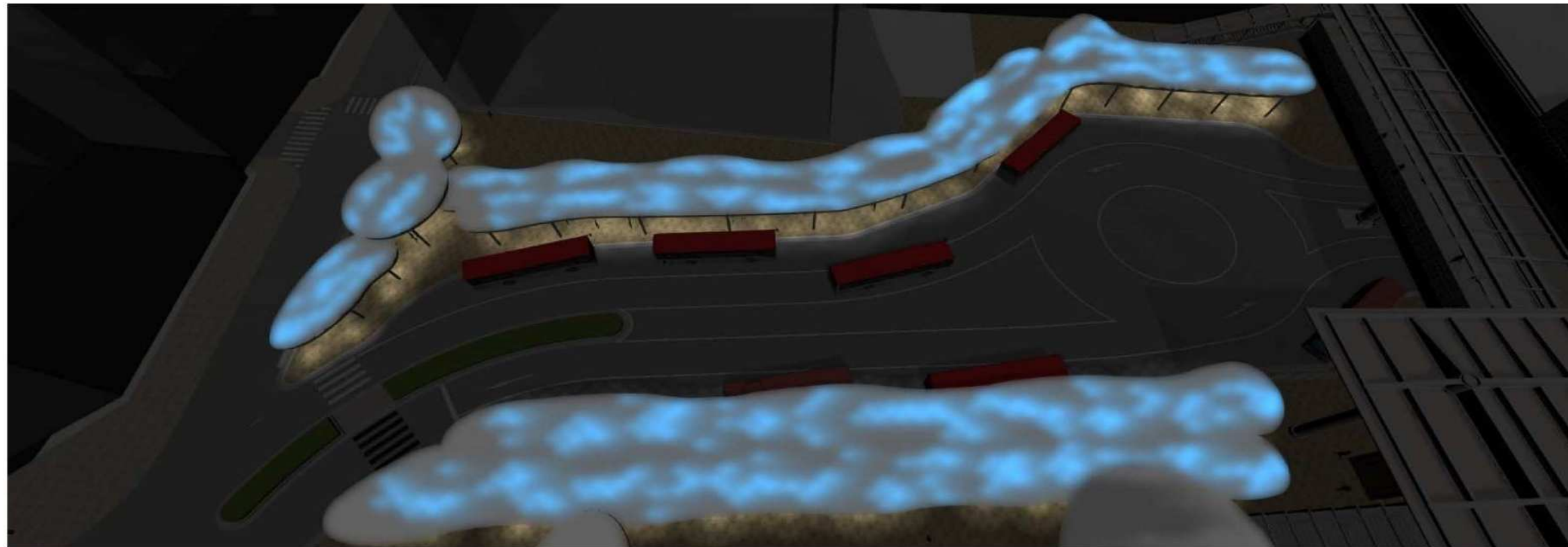
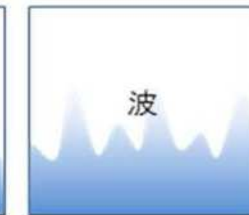
広場を中心とした循環

演出照明における見せ方の一例

照明演出コンセプト『水都新潟の新潟らしさ』

※新潟市を流れる川をイメージするような光演出と潟をイメージする輝く水面の光演出を行うことで大河・潟の表現とし、「水都新潟」の新潟らしさを演出します。
シェルターは新潟市を流れる「川」や「潟」と見立て夜間における光演出を計画、新潟の色とりどりの四季が川に映り込むような演出表現をシェルターに映し出すことで新潟らしさを表現する。

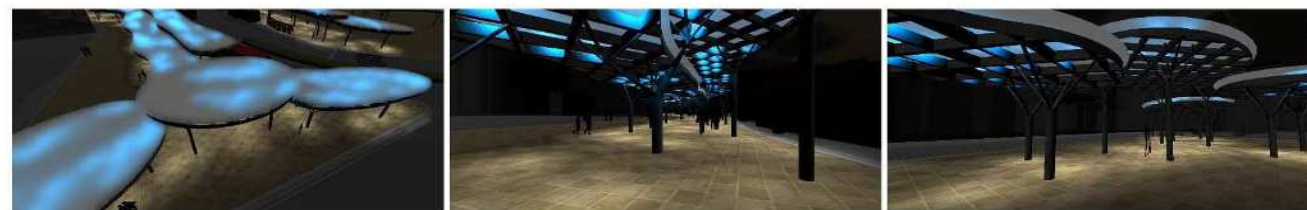
動きのバリエーション



光の色と動きで、新潟市の川・潟をマストのイメージとして『ゆらぎ・流れ』を表現しながらその中に新潟の四季特有の変化を織り交ぜ演出。
シェルターを特徴づけて、人々に新潟の風景が連想できるように楽しませ、時期によっては周囲の景色と溶け込み、より魅力的な空間を演出する。

■ シェルターの上下を彩る光

『ゆらぎ・流れ』を表現しながら表情を変える光でペDESTリアンデッキや周囲のビルからシェルターを見る人々や、シェルターの下を歩く人々に新潟の四季を連想させる魅力的な景観をつくる。



四季の演出イメージ

以下のフレーズを新潟の特徴として、演出テーマに盛り込んでいます。

川・海・サクラ・花・植物・水稻・花火・雪・白鳥

新潟市の花：チューリップ

新潟市の木：ヤナギ

四季の演出 ①新潟の景色 ②川や潟の植生 ③季節特有の演出

春

3月～5月



『雪解け』

雪解け～芽吹き。雪の白さが徐々に川の青さに変わり両岸に新芽の緑やタンポポ・チューリップなど春を代表する花の色を散りばめる。

『桜』

さくらが芽吹いてから散っていく様子を色の変化と動きで川面に映る演出として表現。満開（川の両岸に咲く様子）～桜吹雪（花卉が散って川を流れる）～葉桜（緑の木々）

秋

9月～11月



『実りの秋』

緑～黄に稲が実っていく水田の様子を色彩で表現。（川面に映る単色で一様に変化する様子）

『山々の紅葉』

緑の木々から様々な色の濃さの赤・気・茶色に染まっていく様子を表現。（川面に映る多色でまばらに変化する様子）

動きのバリエーション



夏

6月～8月



『川の流れ・海の波』

青々とした川と海の白波を表現。

（暑い夏を和らげる涼しさを表現）『新緑・柳』

柳の木が風になびいている様子が川面に映り込んでいるイメージができるような演出。

『花火』

時折、カラフルな色でばらばらと点灯しては消えていく、花火の演出を表現。

冬

12月～2月



『雪の街』

冬の新潟の雪の様子を表現、その中にも街の賑わいを感じるような演出表現。

『雪と共に咲く花々や街並みの賑わい』

椿など、冬に咲く数少ない花の色を散りばめる演出表現。

『飛来する白鳥』

空に白い白鳥が飛んだり、水面で休む姿の演出表現。

記念日・イベントの演出

『七夕』

夜空の青、天の川の白、笹の緑で構成した演出。

『クリスマス』

サンタクロースの赤、ツリーの緑、イルミネーションの黄で構成した賑わいの演出。

『年末年始』

紅白のおめでたい様子を演出。

『アウェアネスカラー』

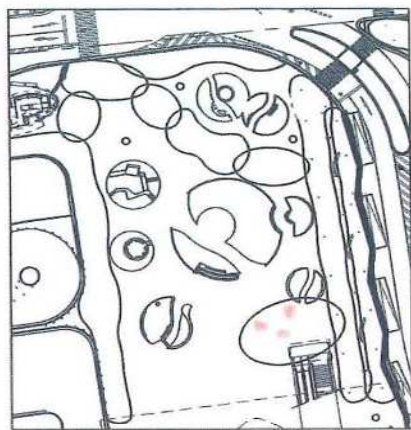
特定日にアウェアネスカラーの色を表現

- ・ LGBT等人権啓発 (レインボー)
- ・ 国際平和デー (ホワイト) 等々

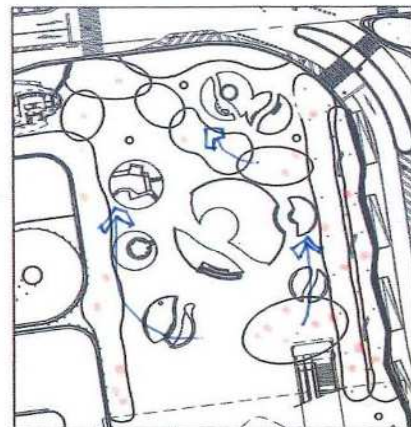


シェルター演出照明案 「新潟らしい」 シーン

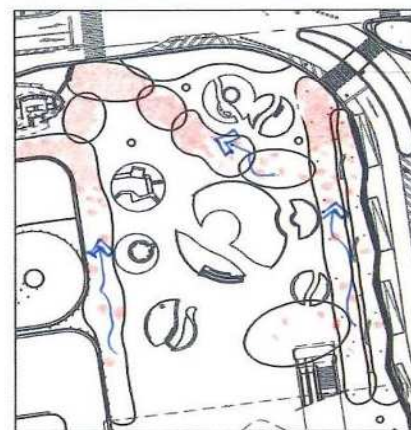
春



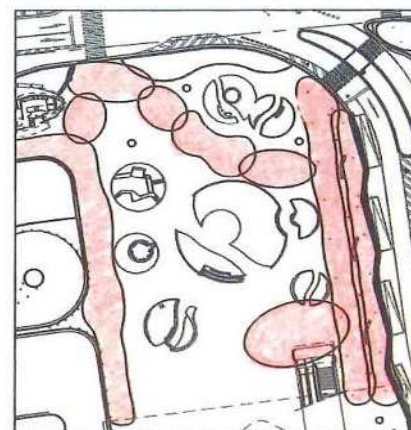
桜の花びらが
大シェルターの上
に落ちるように、ぼつ
ぼつと桜色に点
灯する



桜の花びらが
大シェルターから河・
湊シェルターへ、
水面を流れるよう
に灯がゆっくりと動
いていく

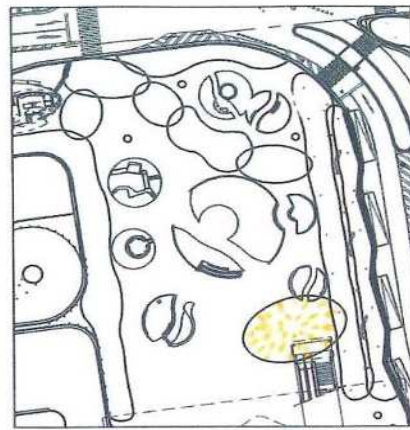


下流に流れつた花
びらがたまり、水面
を桜色に染まっ
ていく

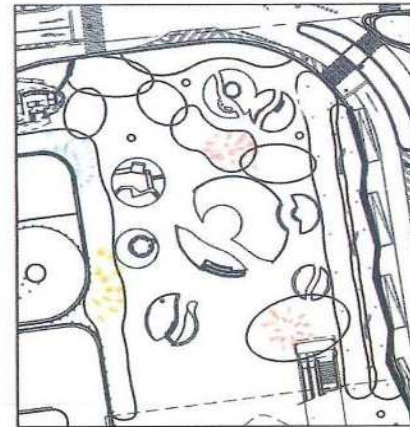


花びらが上流まで埋
めつくされ、一面が
桜色に染まる

夏



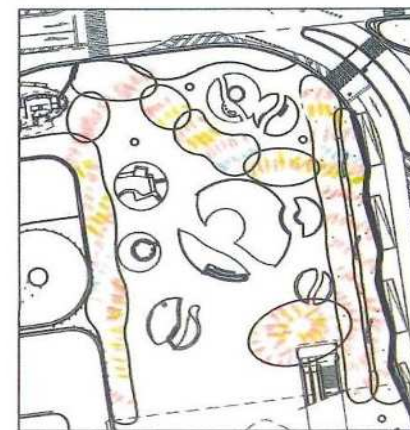
大シェルターに花火
が打ちあがるよう
に灯が点灯し、花火
が消えるようにじわ
じわと消えていく



河・湊シェルターへ
と色とりどりの花火
が徐々に打ちあがる

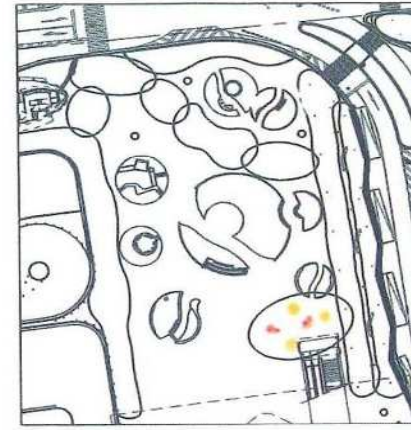


徐々に数が増え、一
面に華やかな花火が
広がる

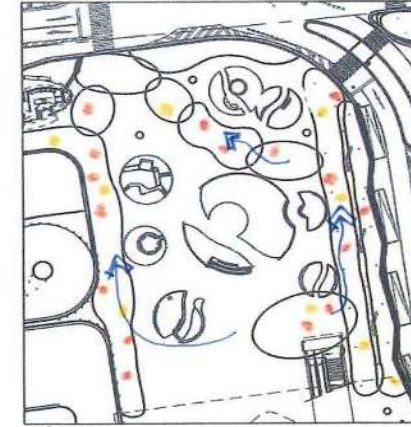


クライマックスは、
大シェルターを中心
に河・湊シェルター
へと広がる大きな花
火が打ちあがる

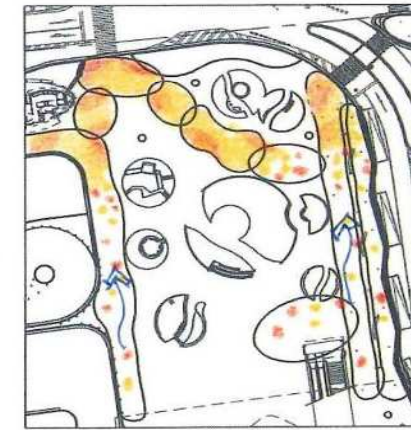
秋



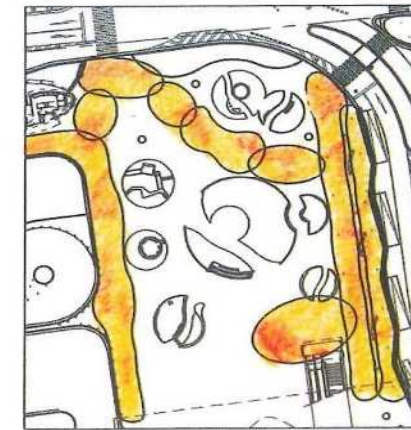
紅葉した落ち葉が
大シェルターの上
に落ちるように、ぼつ
ぼつと赤や黄色に点
灯する



落ち葉が大シェ
ルターから河・湊シ
ェルターへ、水面を流
れるように灯がゆっ
くりと動いていく

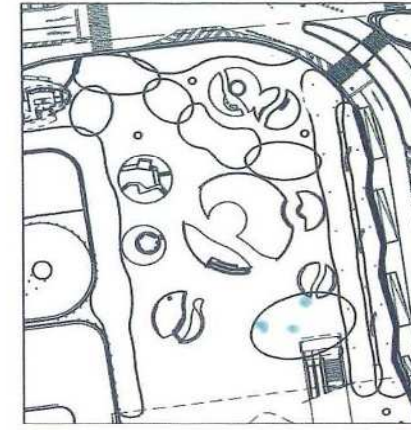


下流に流れつた落
ち葉がたまり、水面
を赤や黄色に染まっ
ていく

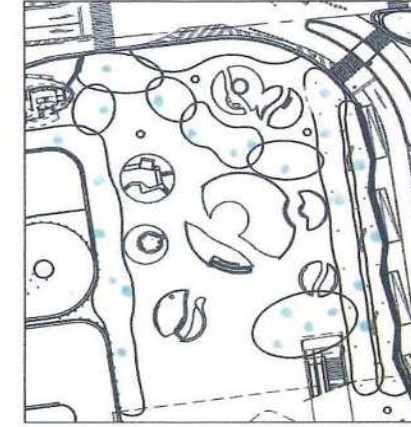


落ち葉が上流まで埋
めつくされ、一面が
赤や黄色など鮮やか
に染まる

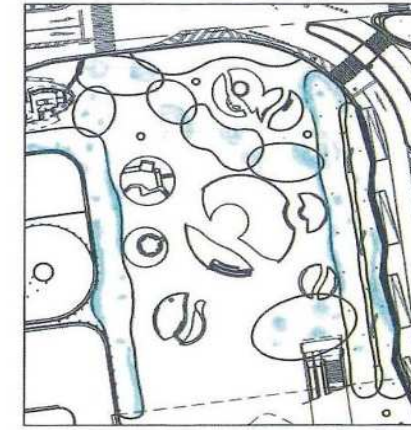
冬



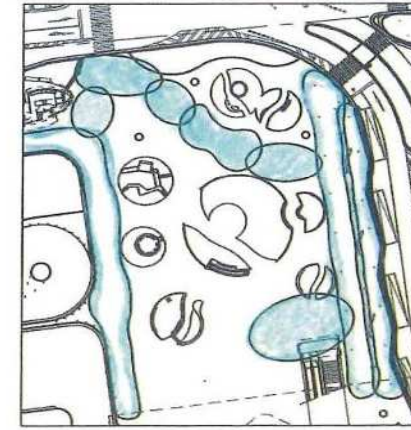
雪が大シェルターの
上に落ちるように、
白色のやわらかい灯
がぼつぼつと点灯
し、ぼわんと消えて
いく



河・湊シェルターに
も雪が降り始め、
降っては消えを繰り
返す



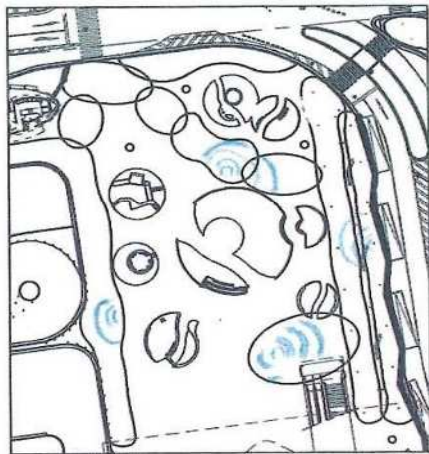
だんだんと雪の量
が増え、河シェルター
には岸に積もった雪
が映り込み、湊シ
ェルターには凍った水
面に雪が降り積もる
ように白く染まっ
ていく



雪が積もり積もっ
て、河シェルターの
縁と湊の一面が白色
の雪景色へとなる

シェルター演出照明案 「新潟らしい」 シーン

白鳥

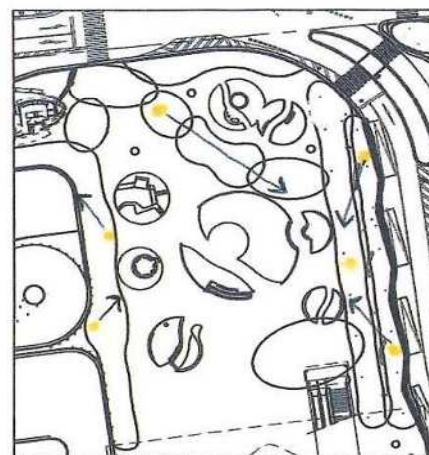


白鳥が水面に降り
立った時の波紋のよ
うに灯が広がる



白鳥が水を切って水
面を進んだ際に起こ
る波が白鳥の動きに
あわせて灯が進む

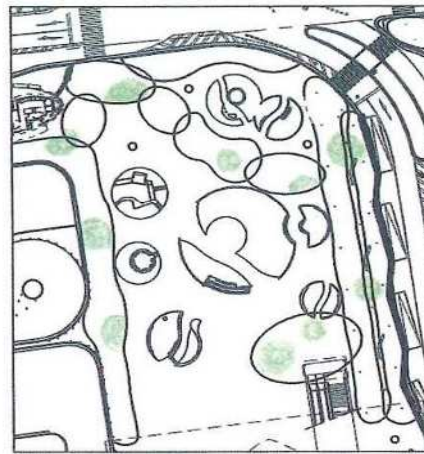
流れ星



澄んだ新潟の夜空に
浮かぶ星空のように
点滅する灯がぼつぼ
つと現れる

時折浮かぶ星が流れ
る

オニバス

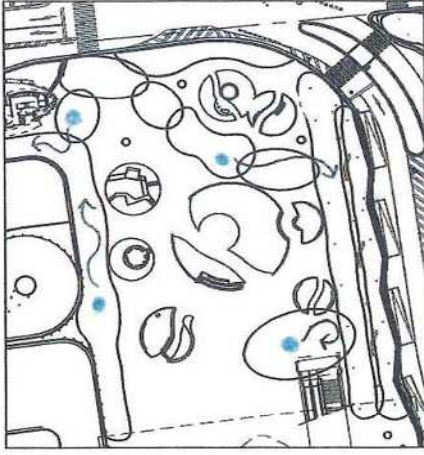


オニバスの葉がぼつ
ぼつと河・潟シェル
ターに浮かぶ



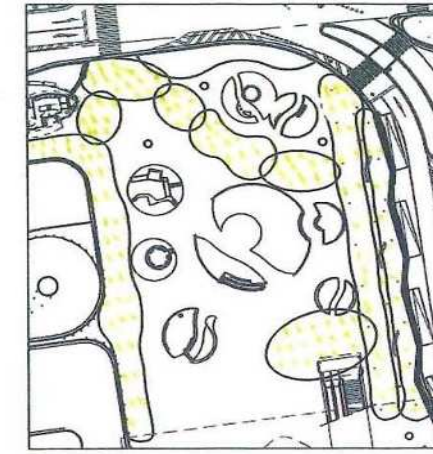
オニバスの葉が広
がったあと、
ピンクの花が咲きほ
こる

魚

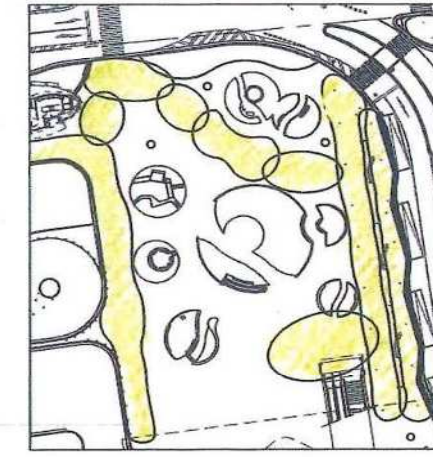


魚が泳ぐように、灯
がのびやかに動きま
わる

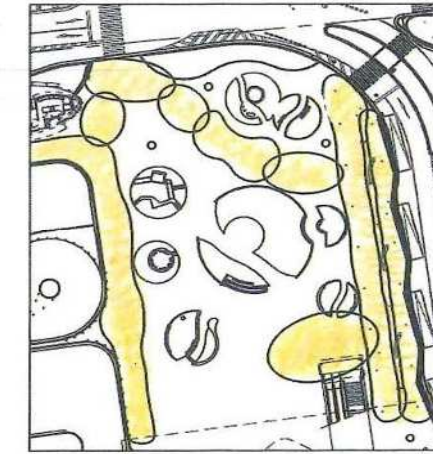
水田



田植え後のように等
間隔に広がる苗が一
面に広がる



稲が生長し、水田が
葉茂っていくよう
に、灯が広がる



稲穂が実り、一面が
黄金色に染まる

8. トイレ計画

(1) 設計方針

3K (汚い、臭い、暗い・怖い) → 新3K☆☆☆ (快適・環境にやさしい・きれい)
人、交通、自然が気持ちよく循環する『都市の庭』のトイレ空間として、次の3つの視点で計画をおこないます。

☆ 快適 誰もが快適に利用できるトイレ空間の実現

- ユニバーサルデザインの理念に基づき、誰もが安全・安心に、使いやすい施設とする
- 自然光を取り入れ、建物周囲の広場植栽を借景としてとりこみことで「自然を感じることができる明るく気持ちの良い」空間とする
- いつでも清潔な空間を維持できることを考慮した外装・内装計画、設備計画をおこなう

☆ 環境にやさしい「人と自然にやさしいサステイナブル建築」の実現

- 次世代のまちづくりを踏まえ、環境負荷や地域環境を考慮した施設計画をおこなう
環境への配慮長寿命化への配慮

☆ きれい(美しい、魅力ある)「調和と視認性を考慮した外観デザイン」の実現

- 歩廊や新湯駅舎との調和を基本とし、トイレの配置がわかり易いように視認性が
高い計画をおこなう
- 東大通り交差点に近接していることを考慮し、まちのアイストップとして都市景観を
向上する計画をおこなう

<設計上の配慮事項>

① 安全 (Safety)

- 非常時に対する機能確保
 - 1) 耐震安全性能は、構造部材 Ⅲ類・建築非構造部材 B類・建築設備 乙類を目標とする
 - 2) 停電時の対応として非常用照明器具を設置
 - 3) 断水時の対応として、手で便器洗浄ができるロータンク式トイレの設置
 - 4) 火災予防の観点から住宅用火災警報器を設置
- 荒天や冬季間利用への配慮
 - 1) 季節風対策としてエントランス空間に庇と風避けスペースを計画
 - 2) 防滑性に優れた床材の採用

② 安心 (Security)

- 24時間利用施設として防犯上の配慮
 - 1) 見通しのきく、死角のない平面計画
 - 2) 利用者の体調不良や事故発生時の対応として警報設備を設置
 - 3) 盗撮対策を考慮したトイレブース高さの定
 - 4) 夜間における常時点灯照明の設置

③ 多様性への配慮 (Consideration for diversity)

- 障がい者、高齢者、乳幼児連れ、LGBT、子ども、外国人など多様な人々が利用しやすい計画
 - 1) 車椅子トイレに利用が集中しないよう機能分散を考慮した計画
 - 2) LGBT、異性介助、異性間の親子連れの利用に配慮したトイレの設置
 - 3) バリアフリー法 建築設計標準改正(令和3年3月)に対応する車椅子トイレの設置
 - 4) 乳幼児連れに配慮した「ゆったりトイレ」の設置
 - 5) 子どもの利用に配慮した幼児トイレの計画、低リップ型小便器の設置
 - 6) 視覚障がいのある方、外国人の利用を考慮したサイン計画(点字標記、多言語対応、ピクトグラム)

④ 快適 (Comfortable)

- プライベートスペースの配慮
女子トイレパウダーコーナーの計画
- 明るい空間づくり
外部からの視線を遮りプライバシーを保ちながら、自然光を取り入れる計画
- 快適に利用できる温熱環境
日射負荷を低減する屋根裏面の断熱材吹付

⑤ サステイナビリティ (持続可能性) (Sustainability)

- 環境への配慮
 - 1) 涼風を取り入れる開口部の計画
 - 2) 効率の良い設備機器、方式の採用(LED照明器具・自動水栓・節水型設備、センサー・タイマー方式)
 - 3) 太陽光設備(実施設計において詳細協議を継続)
 - 4) 地場の自然素材の利用(木材)
- 長寿命化への配慮
 - 1) 機器更新、修繕の配慮 PS、配管ピットの適切なスペースと配置
 - 2) 清掃しやすい内装仕上げ材と汚れのつきにくい衛生器具の選定
 - 3) メンテナンス用具倉庫入れの適正な配置
 - 4) LCCコスト縮減を図る修繕周期が長い外装、防水材の検討(実施設計において詳細協議を継続)

(2) 意匠計画

シェルター・里山や街路景観との調和や統一感に配慮しながら、人の視線をひきつけ広場・街路のアイストップとなる計画をおこなう

- トイレの外郭は、曲線形状のシェルターと調和と見通しの良さを考慮し楕円形状とする。
- 建物外周を、広場側は里山の木立をイメージした木目調ルーバーで、東大通り側は街路景観と調和するガラススクリーンで囲む計画をおこない、トイレ空間を意識させずにアイストップとなる外観とする

(3) トイレ配置計画

○広場利用者がスムーズに利用できるトイレとして、歩行者の主動線に沿って計画する

○施設管理者の目が届きやすく、維持管理がしやすい位置に計画する。

○誰もが快適に利用できるトイレ空間を確保する。

○広場の景観に配慮した外観計画を行い配置する。

○4か所の計画ポイントからトイレ利用者を考慮した計画を行う。

計画ポイント（4か所）



■各計画ポイントによる比較・考察

下記考察により、④計画ポイント（北西歩道空間）とする。

①中央階段下

ペデストリアンデッキの大屋根下であり、駅舎万代口にも近い為、利用しやすいが、電気室等が大きくなる場合、スペースがなくて駅舎入口に近すぎる。



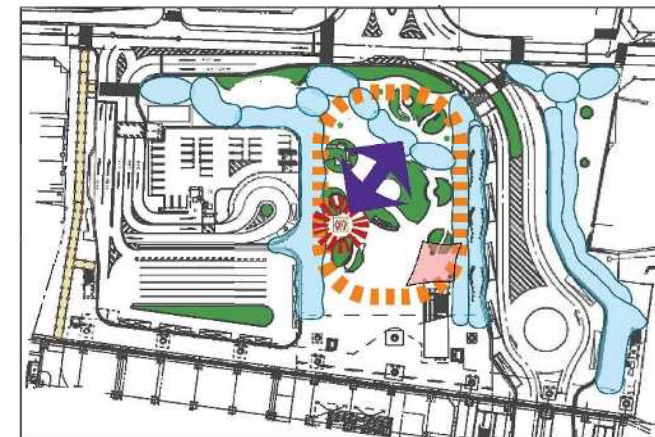
②西側階段下

駅舎万代口、万代広場から遠いため、利用しづらい。隠れた位置にある為、景観上は良い。



③広場中央

万代広場の中央に位置するため、利用しやすい。独立して建つ為、景観計画には配慮が必要。



④北西歩道空間

万代広場の中央から離れて配置するため、公園広場スペースが確保しやすい。独立して建つ為、景観計画には配慮が必要。



(4) トイレ便器数算定

□利用人数の想定

- ① H27 年度利用実態調査より、1 時間交通人数最大値 4,939 人 (1 日最大 56,055 人) から、滞在人数を 1/20(通過時間 3 分) の 247 人。
- ② 駅第 27 号万代広場基本設計報告書 4.2 広場利用計画 1) を参考に、イベント時の滞在人数を 500 人。

①+②より、ピーク時の滞在人数を 747 人 (男 373 人 / 女 373 人) と想定する。

□便器数の決定

利用人数 (通行人数) より、便器数を算出する。

日本公園緑地協会
都市公園技術標準解説書
2 諸施設の検討及び設定 より

2 諸施設の検討及び設定

3) 便所規模の検討
便所の規模は、都市公園技術標準解説書 (平成 28 年度版) より以下の算定式により算出する。以下に算定式を示す。

必要便器数 = 同時滞在者数 × 便所利用率

便所 1 箇所の規模は、公園利用者数 (同時滞在者数) と便所利用率により便器数を算定し、便器数に応じた便所面積を算定する。また、車椅子利用などの障害者の利用を考慮したバリアフリー対応トイレを併設する。便所規模の参考例として、過去の公園便所事例を基にした便器数と床面積の平均値を表 8-3 に示す。

① 公園施設規模 (収容人数) から便器数を算定する方法

- 便器数 = 同時滞在者数 × 便所利用率
- 同時滞在者数は、公園施設の収容人数と滞在時間 (回転率) により算定する。
同時滞在者数 = 収容人数 × 回転率
- 同時滞在者数及び滞在時間 (回転率) は、季節、休日などにより大きく変化するため、公園の利用特性を考慮した数値とする。1 例として公園滞在時間を 2 時間とした場合、回転率は 1/2 ~ 1/3 程度となる。
- 公園便所利用率は、一般的に数値として 1/30 ~ 1/20 (80 人 ~ 100 人当たり 1 便器) となるが、採用する数値は、公園の利用特性を十分検討する必要がある。(公園施設の収容人数、回転率、便所利用率などの、一般的な数値は「日本造園学会編/造園ハンドブック」施設標準規格算定式、公衆便所を参考とした)
- 便器数の算定例 (2000 人収容可能な公園施設の場合) 便器数 = 2000 人 × 1/2.5 × 1/50 = 16 器 (男女合計)

② 利用状況が類似する便所の創設、規模を参考にする方法

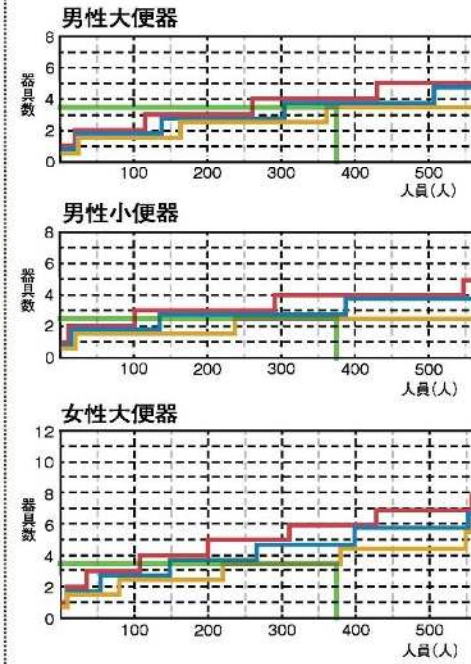
③ 男女比率は、公園の利用実態などを合わせたものとする

などがある。

また、近年、普段の生活で使用する便器の様式化が進み、和式よりも洋式便器を望む傾向があり、バリアフリーの観点からも洋式便器とすることが望ましい。

便所利用率は、駅舎に近接する便所となることから最低値の 1/80 を採用する。
便器数は $373 \div 80 = 4.675$ より、各々設定する。

空気調和・衛生工学会
給排水設備規準・同解説
商業施設必要器具数 を参考



駅舎に近接する便所となることから、最低限度 (レベル 3) にて設定する。

JR 東日本基準
設計資料 より抜粋

① 一般駅の便器数の算定

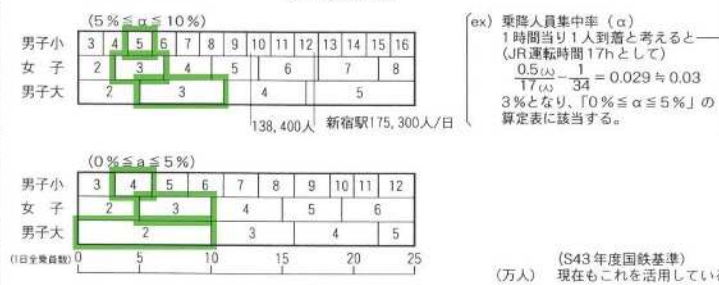
- 同時待合人員に応じて次の通りとする。
- ア. 100 人まで男子用大便秘器 2 個、小便器 2 個、女子用大便秘器 2 個の計 6 個とする。
 - イ. 101 ~ 500 人まで 25 人以内を増すごとに 1 個加算する。
 - ウ. 501 ~ 1,500 人まで 50 人以内を増すごとに 1 個加算する。
 - エ. 1,500 人以上 100 人以内を増すごとに 1 個加算する。
 - オ. 男子用大便秘器、小便器、女子用大便秘器比は、4 : 8 : 5 とする。

① 算定例



② 通勤駅の便器数の算定

次表は、旅客男女比 6 : 4 の場合に適用し、その他の場合は別途考慮する。
但し、集中率 (α) = (ラッシュ時 30 分当り乗降人員) / (乗降人員集中度) × 100 (%) (1 日乗降人員)



環境省
自然公園等施設技術指針 平成 25 年 6 月
第 3 部 施設別技術指針 第 5 章 公衆便所 (自然地域トイレ含む) より抜粋

(ii) 便器数等の規模

便器数は、利用実態調査を基に算定する方法がある。この場合、必要となるデータは、

- ・季節別人数
- ・時間帯別人数
- ・男女別人数
- ・男女別利用時間

等である。これ以外にも、利用者の主体、主な利用形態等も参考とする。

また、利用のピーク等との差がかなり大きい場合には、レンタルトイレの対応も検討する等施設規模が過大にならないように算定する必要がある。

なお、現在、浄化槽を設置する場合はその容量を便器数から算定しているため、浄化槽管理の適正化の面からも便器数の決定には注意する必要がある。

次に利用者数と便器数の算定に係る表 2 を示す。この表は、(財) 自然公園美化管理財団が管理する公衆便所の利用実態から、利用者数と必要な便器数 (女子用便器数、男子用小便器数) との関係を表したものである。調査対象の便所は、女性用便器数と男性用便器数がほぼ同数であり、利用者の男女比はほぼ 5 : 5、混雑程度は男女ほぼ同様であることから女性用便器数と男性用小便器数の双方に対して適用可能である。例えば、最盛期の週の 1 日平均利用者が 1000 人で、団体バスの利用が多いトイレでは、女性用便器と男性用小便器を各々 10、男子用大便秘器は若干数設置することが必要となる。

表 2 トイレの利用者数と便器数の算定 (試算)

最盛期の週の 1 日平均利用者数	500 人	1000 人	1500 人	2000 人	2500 人
団体バスの利用が多いトイレ	8	10	12	14	14
団体バスの利用が少ないトイレ	3	5	7	9	11
# (最低便器数)	3	4	5	6	7

駅舎に近接する便所となることから、最低便器数にて設定する。

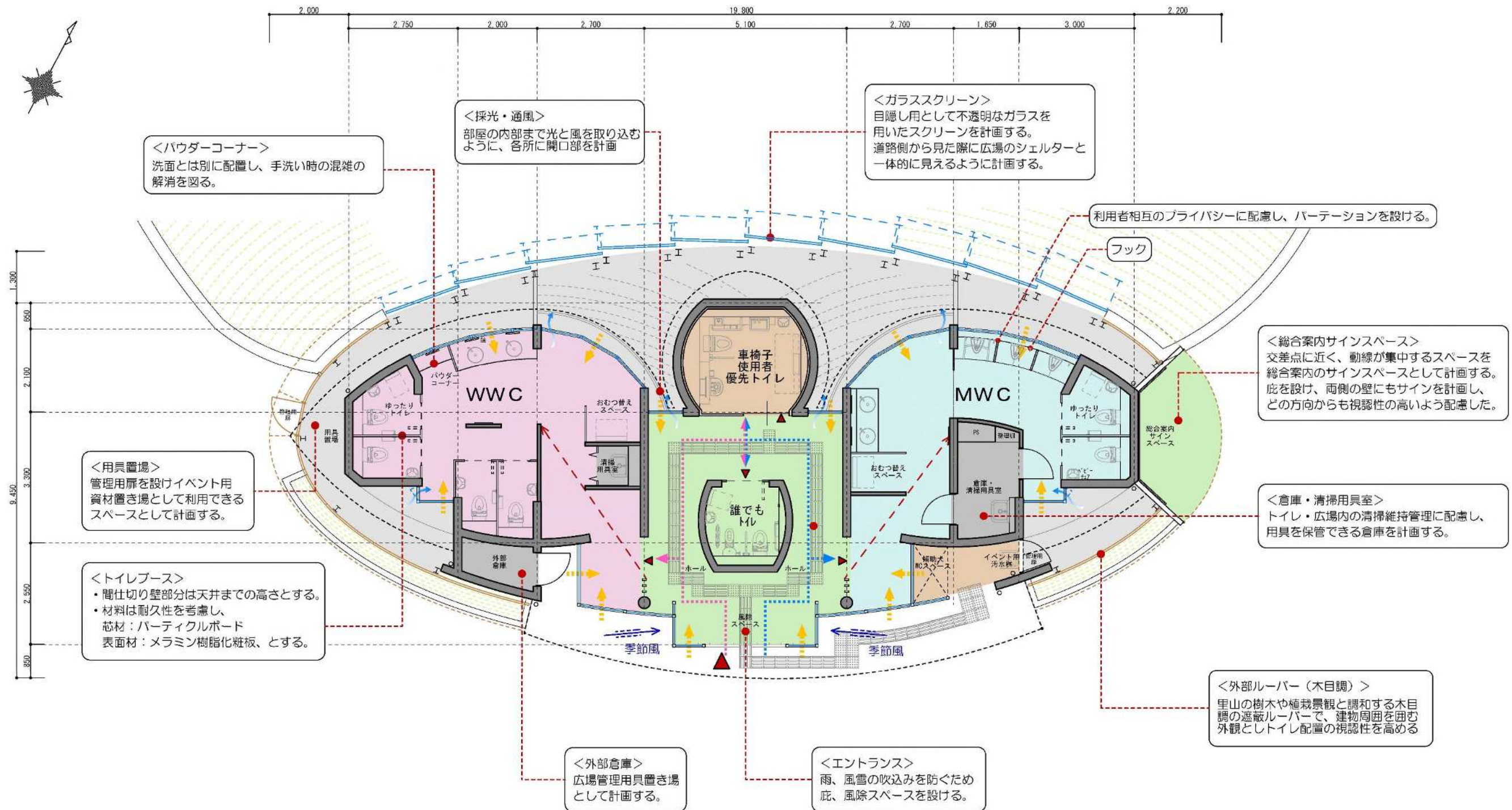
		日本公園緑地協会 都市公園技術標準解説書	空気調和・衛生工学会 給排水設備規準・同解説	JR 東日本基準	JR 東日本基準	JR 東日本基準	自然公園等 施設技術指針
		公衆便所	商業施設 最低限度 (レベル 3)	駅舎 一般駅 同時待合	駅舎 通勤駅 集中度 5-10%	駅舎 通勤駅 集中度 0-5%	公衆便所 最低便器数
		747 人 (男 373 + 女 373)	747 人 (男 373 + 女 373)	747 人 (男 373 + 女 373)	56,055 人 / 1 日	56,055 人 / 1 日	747 人 → 500 人
男性	大便秘器	2	3	3	7	3	2
	小便器	3	3	3	12	5	4
女性	大便秘器	4	3	3	8	3	3
HWC		1	1	1	1	1	1

(5) トイレ建築計画

■ 平面計画-1

- ① 誰もが使いやすく快適な公共トイレ空間づくり
- 1) 車椅子トイレに利用が集中しないように、それぞれの利用者に対応したトイレ空間を計画する。
 車椅子利用者・・・車椅子使用者優先トイレ
 異性介助、異性間の親子、LGBTの利用者・・・誰でもトイレ
 子連れ利用者や旅行者・・・男女各ゆったりトイレ
 - ② 明るく気持ちの良い空間づくり
- 1) 見通しのきく平面計画と視線が外へ抜けるように窓を配置することで、広がりを感じる開放的な空間とする。
 - 2) 部屋の内部まで光と風を取り込むように、樹木の葉をモチーフとした平面形状とする。

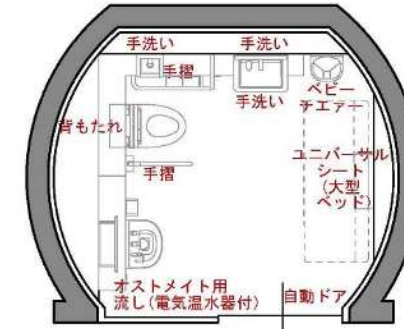
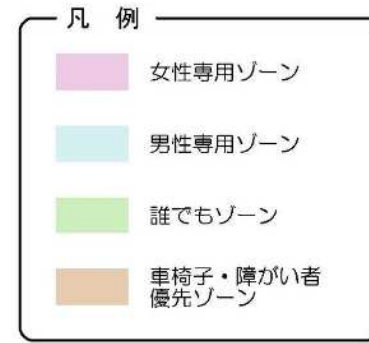
凡例			
	女性専用ゾーン		男性専用ゾーン
	誰でもゾーン		車椅子・障がい者優先ゾーン
	管理ゾーン		自然換気
			自然光



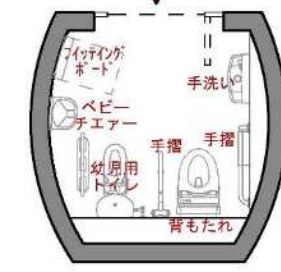
■ 平面計画-2

③ 障がい者、高齢者、乳幼児連れ、LGBT、子ども、外国人など多様な人々が利用しやすい計画

- 1) 車椅子トイレに利用が集中しないよう機能分散を考慮した計画
- 2) LGBT、異性介助、異性間の親子の利用に配慮した「誰でもトイレ」の設置
- 3) バリアフリー法 建築設計標準改正(令和3年3月)に対応する車椅子トイレの設置
- 4) 乳幼児連れに配慮した「ゆったりトイレ」の設置
- 5) 子どもの利用に配慮した幼児トイレの計画、低リップ型小便器の設置
- 6) 視覚障がいのある方、外国人の利用を考慮したサイン計画(点字標記、多言語対応、ピクトグラム)と音声ガイダンスの設置



車椅子使用者優先トイレ
器具設置イメージ



誰でもトイレ
器具設置イメージ

<ゆったりトイレ>

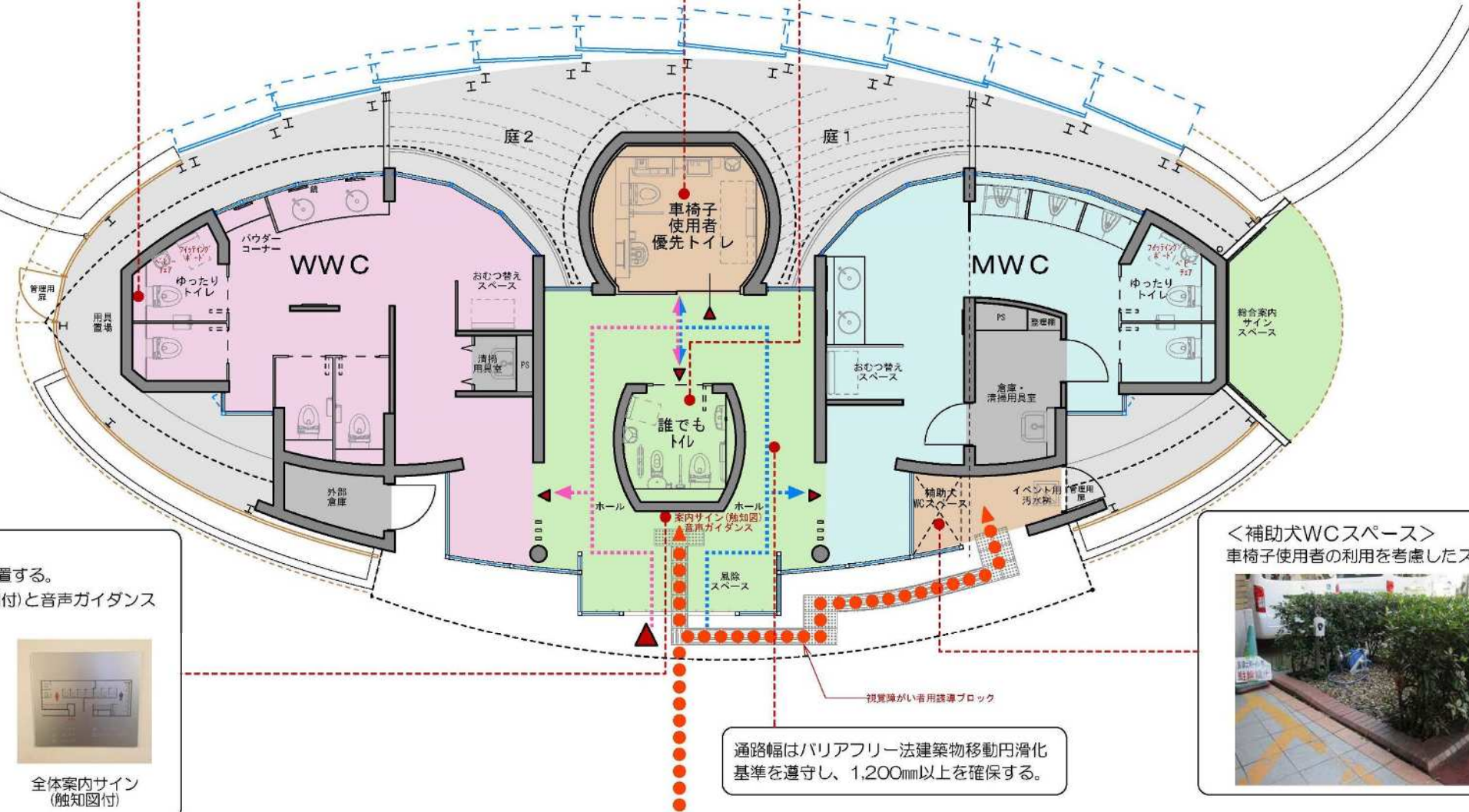
- 子連れ利用者や旅行者に配慮し男女各室に設け、次の器具を設置する。
フィッティングボード/ベビーチェア
- ベビーカーや、大きな荷物を持った利用者に配慮し、入口扉は折れ戸とする。

<車椅子使用者優先トイレ>

- バリアフリー法 建築設計標準改正(令和3年3月)に準拠し、トイレスペースの拡大・大型ベッドの設置に対応する。

<誰でもトイレ>

- LGBT・異性介助・異性間の親子の利用者に対応できるように広めのスペースを確保する。
- LGBT利用者の出入り時の視線に配慮し、男女トイレどちらからも利用できる平面配置とする。



<サイン計画>

- 入口正面に分散配置した各トイレの案内サインを設置する。視覚障がい者の案内誘導は、全体案内サイン(触知図付)と音声ガイダンスによっておこなう。

だれでもトイレ
どなたでも自由にお使いください

誰でもトイレ
サインイメージ

車椅子使用者
優先トイレ

車椅子使用者優先トイレ
サインイメージ

全体案内サイン
(触知図付)

<補助犬WCスペース>

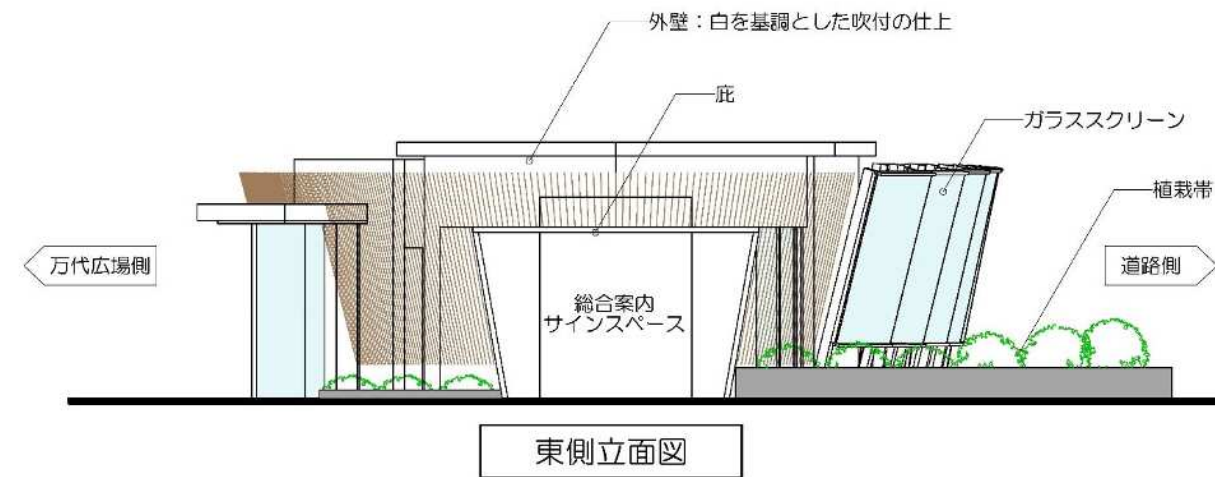
車椅子使用者の利用を考慮したスペースとする。

通路幅はバリアフリー法建築物移動円滑化基準を遵守し、1,200mm以上を確保する。

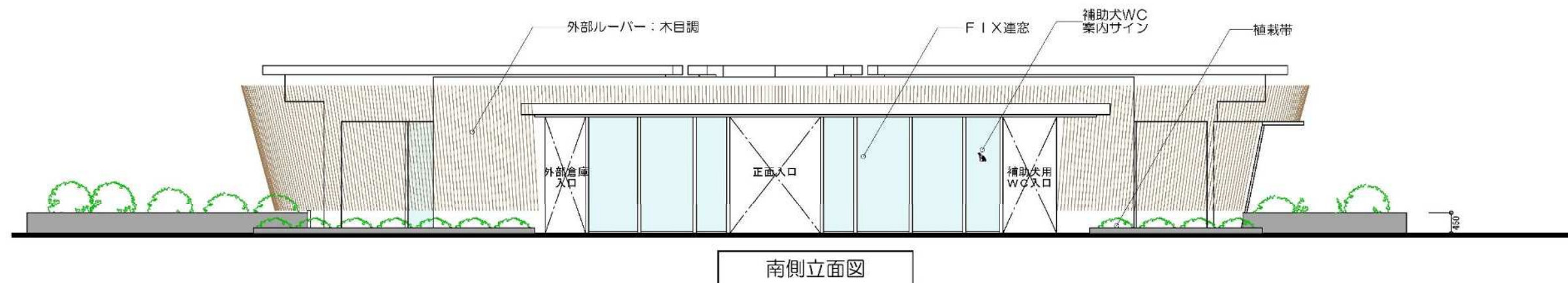
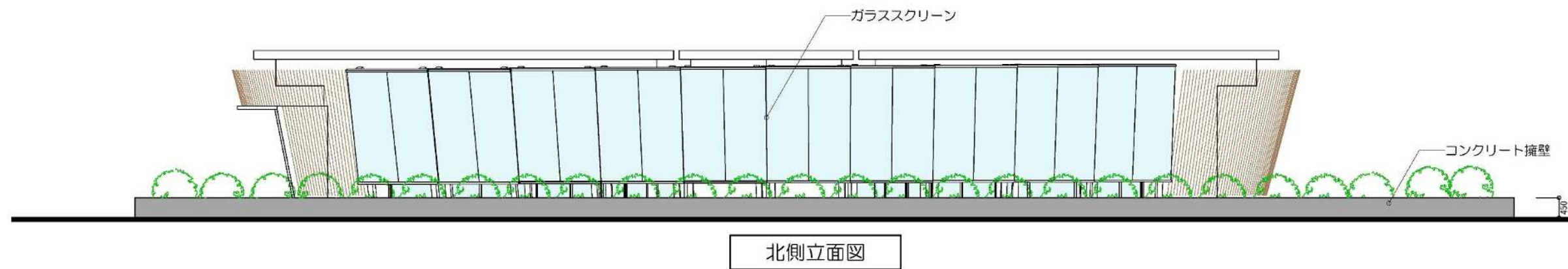
■ 立面計画

人、交通、自然が気持ち良く循環する「都市の庭」のトイレ空間として次の点に配慮する。

- ・里山の樹木と調和する木目調のルーバーで建物周囲を楕円状に囲むことで、万代広場のどこからでもトイレの配置がわかりやすい外観とする。
- ・外壁は清潔感のある白を基調とし、川・潟シェルターとの調和を図る。
- ・安心して利用できるように、正面入り口廻りはガラス開口を大きくとり、明るく見通しのよい空間とする。
- ・東大通り側は視線遮蔽と採光確保を目的として目隠しガラススクリーンを設置する。ガラススクリーンは、川・潟シェルターと調和し且つ東大通り街路のアイストップとなる意匠計画をおこなう。

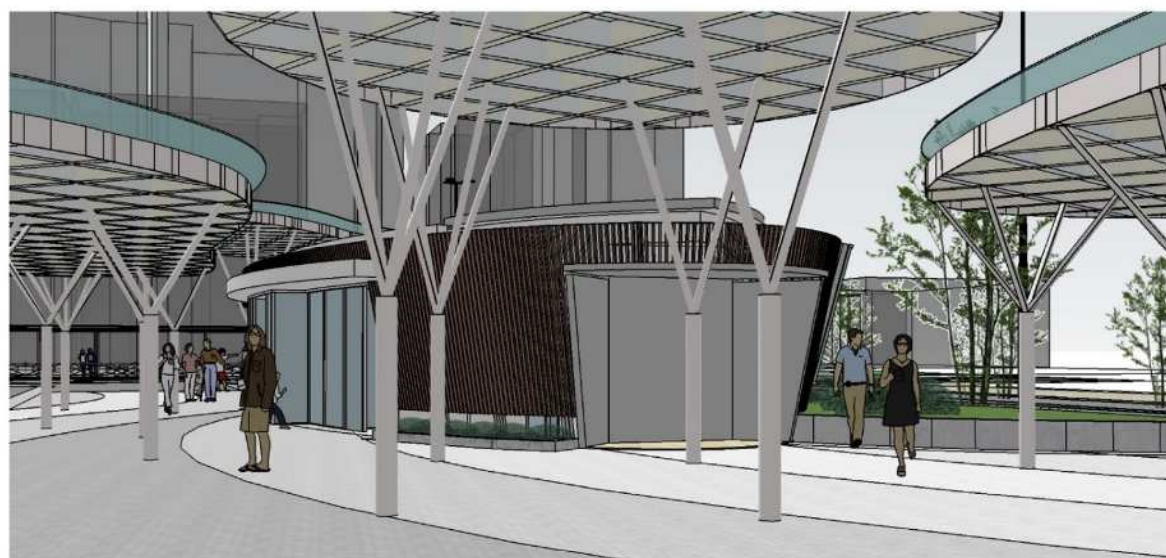


総合案内サインスペースは、庇を設け待合場所としても利用できる計画とする。



侵入防止も兼ねて、ルーバー下端に植栽帯を設け、里山と一体感を持たせるようにした。

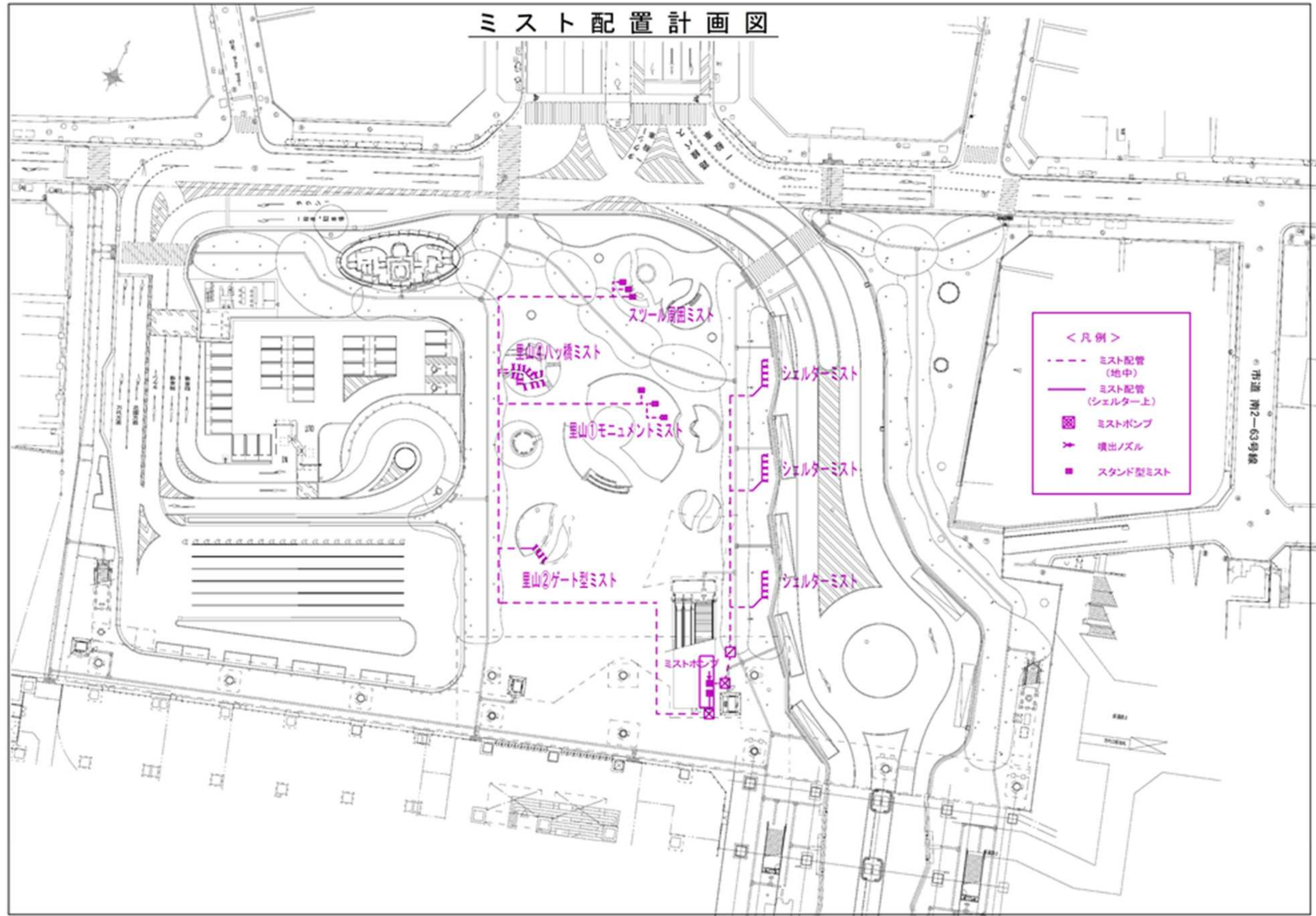
■ トイレ外観イメージ図



9. 広場付属施設設計画

(1) ミスト設備計画

ミスト配置については比較検討により下図のように配置を決定している。



(2) ミスト設備設置範囲検討表

区分	ミスト設置範囲(基本設計案) 案1	ミスト設置範囲 案2	ミスト設置範囲 案3	ミスト設置範囲 案4	ミスト設置範囲 案5
イメージ範囲図					
ミストポンプ系統	4系統(広場全体)	1系統(バス乗降所シェルター)	1系統(シェルターから局所)	1系統(広場内局所)	2系統(広場内局所・バス乗降所局所)
特徴	<ul style="list-style-type: none"> ・当初基本設計案を踏襲した形 ・バス乗降所シェルターを含め駅舎から北側へ抜けるルートへミスト設備を設置 	<ul style="list-style-type: none"> ・バス乗降所におけるシェルターへミスト設備を設置 ・内容によるが、乗り場側のみ設置も検討 	<ul style="list-style-type: none"> ・広場における休憩・待ち合わせ場所に想定される場所へシェルター屋根部分から噴霧する形 	<ul style="list-style-type: none"> ・広場における休憩・待ち合わせ場所に想定される場所へスタンド式ミスト装置を単独設置する形 ・固定式・可搬式などでスポット的に利用に合わせてミスト設備を設置 	<ul style="list-style-type: none"> ・広場における休憩・待ち合わせ場所に想定される場所へスタンド式ミスト装置を単独設置する形 ・固定式・可搬式などでスポット的に利用に合わせてミスト設備を設置 ・バス乗降所におけるシェルターへミスト設備を設置
メリット	<ul style="list-style-type: none"> ・駅舎から北側へ抜ける主要動線をカバーでき、駅前広場全体へミスト設備の効果を発揮できる。 	<ul style="list-style-type: none"> ・バス利用者の乗降の際に涼感を提供できる 	<ul style="list-style-type: none"> ・小規模なクールスポットを形成でき、好みに合わせて利用できる。 	<ul style="list-style-type: none"> ・小規模なクールスポットを形成でき、好みに合わせて利用できる。 ・植栽帯と合わせて設置することで、より涼感のある居場所を演出できる。 	<ul style="list-style-type: none"> ・小規模なクールスポットを形成でき、好みに合わせて利用できる。 ・植栽帯と合わせて設置することで、より涼感のある居場所を演出できる。 ・バス乗降所と広場内にクールスポットを点在させることで、広場全体的に清涼感を演出できる。
デメリット	<ul style="list-style-type: none"> ・主要動線をカバーしている為、夏季のみ利用する設備として大規模になる。 ・ミストを好まない利用者には喜ばしい空間とされない。 ・維持管理の範囲が広範囲となる ・設置するシェルターの構造に影響を与える可能性がある。(支持間隔、収まり、意匠性等) 	<ul style="list-style-type: none"> ・ミストを好まない利用者には喜ばしい空間とされない。 ・バス利用者へ特化しており広場の利用者への配慮に欠ける。 ・設置するシェルターの構造に影響を与える可能性がある。(支持間隔、収まり、意匠性等) 	<ul style="list-style-type: none"> ・ミストを好む人は設置場所まで移動しなければならない。 ・ミストの範囲が一部になるので効果範囲は小さくなる ・設置するシェルターの構造に影響を与える可能性がある。(支持間隔、収まり、意匠性等) ・通行部でのミスト効果が十分発揮できない。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ミストを好む人は設置場所まで移動しなければならない。 ・ミストの範囲が一部になるので効果範囲は小さくなる 	<ul style="list-style-type: none"> ・ミストを好む人は設置場所まで移動しなければならない。 ・維持管理の範囲が広範囲となる ・設置するシェルターの構造に影響を与える可能性がある。(支持間隔、収まり、意匠性等)
経済性	<ul style="list-style-type: none"> ・工事費用が高額となる。 ・使用給水量、給水ポンプの電気使用料が多く掛かる 	<ul style="list-style-type: none"> ・工事費、維持管理費とも案1の1/3程度であり、工事費を安価にできる。 ・使用給水量、電気使用料を削減できる 	<ul style="list-style-type: none"> ・工事費、維持管理費とも案1の1/3程度となり、工事費を安価にできる。 ・使用給水量、電気使用料を削減できる 	<ul style="list-style-type: none"> ・設備費は安価になるが、土工事が多くなる。 ・小規模なので維持費も安価となる。 ・使用給水量、電気使用料を削減できる 	<ul style="list-style-type: none"> ・工事費、維持管理費とも案1の1/2程度であり、工事費をおさえることができる。 ・使用給水量、電気使用料を削減できる
評価	<ul style="list-style-type: none"> ・設置範囲が広範囲となり、工事費が高額となる、ミスト設備は好まない人も多く、全体的に設置する必要性がないと思われる。 	<ul style="list-style-type: none"> ・バス乗降所に特化した形で工事費も抑えつつ、設置できるが、バス利用者にとって必ず必要となる設備でもない。 	<ul style="list-style-type: none"> ・広場内でミストを好む利用者の判断によって利用できる。ただし、通行部のミスト利用としての効果が薄いと考えられる。 	<ul style="list-style-type: none"> ・広場内でミストを好む利用者の判断によって利用できる。工事費も最も安価であり、利用者の自由度が高い。 	<ul style="list-style-type: none"> ・広場内でミストを好む利用者の判断によって利用でき、バス乗降所の範囲もカバーできる。
	×	○	△	○	◎

(3) ミスト設備の個別設置計画

夏期の休憩施設利用者ならびにバス待ちに配慮したミスト計画を行う。特に、中央広場の里山は、個々の空間性や設えを踏まえて機能性及び意匠性に配慮する計画とする。

a. バス待合所ミスト

全体的にミスト設備を配置するのではなく局所的に配置し、多様性に配慮した配置計画とする。バス待合部分のシェルターにミストノズルを添加設置し、夏季のバス待ち時間に清涼感を提供することとする。

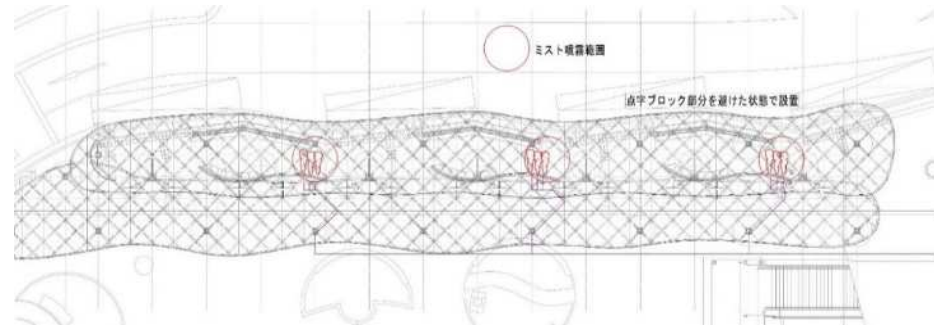


図-バス待合所ミスト配置概念図1

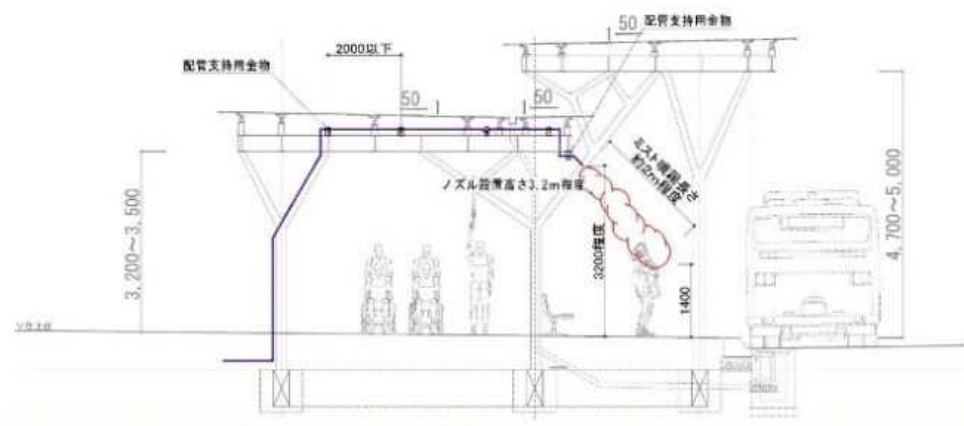


図-バス待合所ミスト配置概念図2



写真-イメージ事例

b. 里山1

中央広場の中心となる里山であることからモニュメンタルなミスト装置の設置を考え、万代広場全体コンセプトを踏まえ、ハスの葉等を模した屋根の縁からミストを放出し上部から霧が流れ落ちる演出を与える。夜間は葉をライトアップし晴れた日には新潟の空に虹が浮かぶ等、上空を見上げるような意匠を演出する。

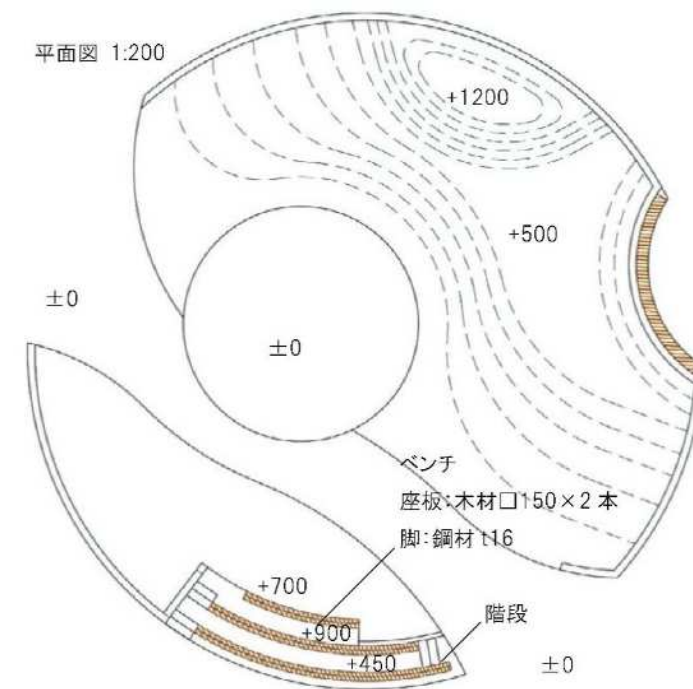
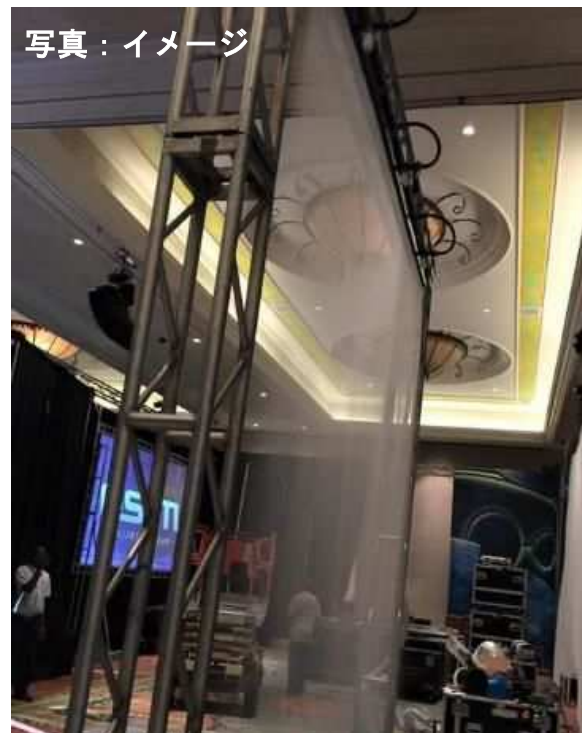
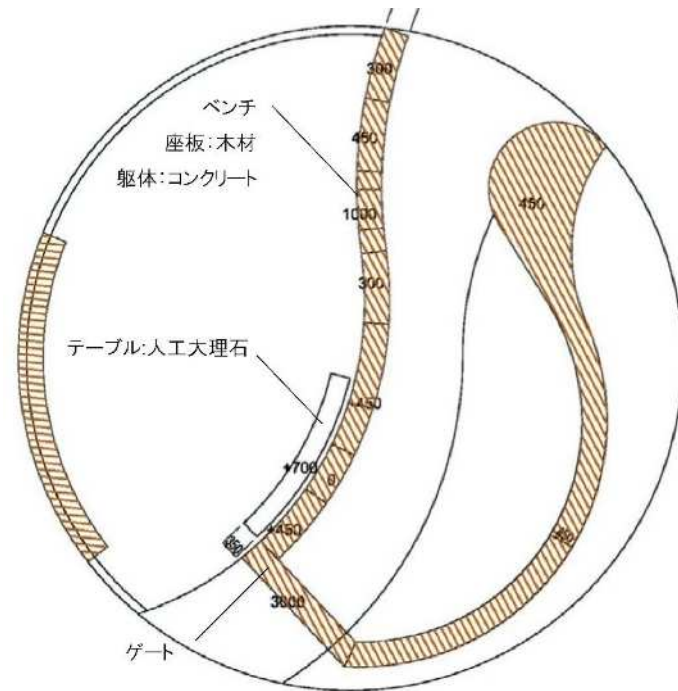


写真: イメージ

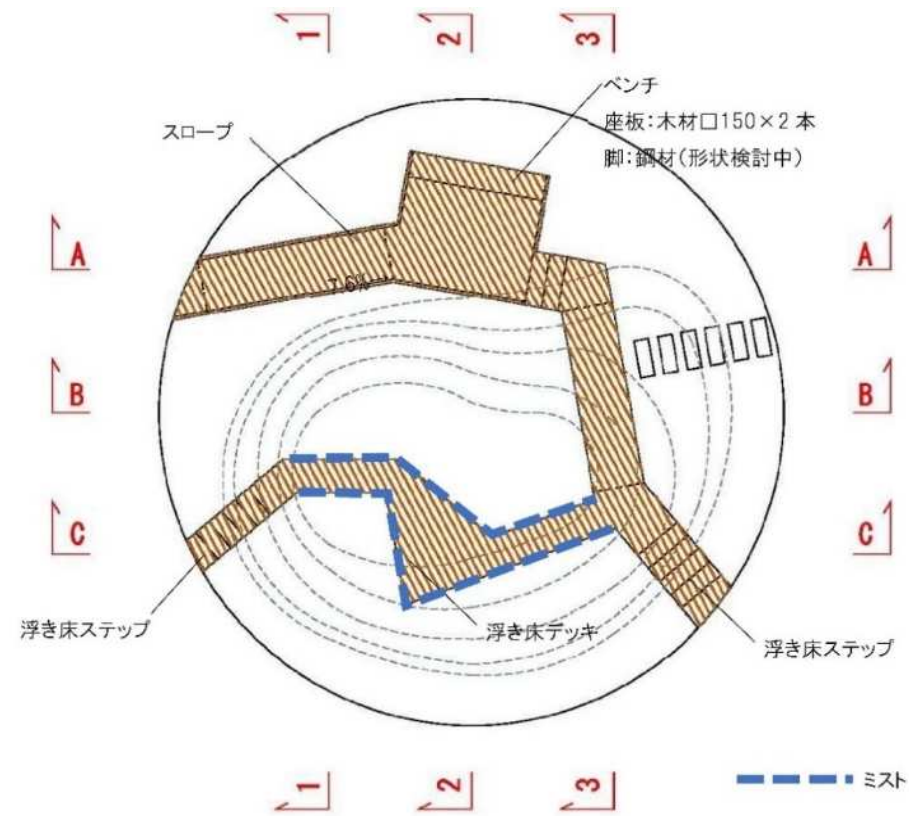
c. 里山2

里山のゲートを利用したミスト装置を設置し、意匠性を持たしたミスト設備とする。駅前広場へのゲート（入口）を印象付けるミストスクリーンを創出する。駅舎側の入口に立つゲート上部から下部に向かってミストを放出し、スクリーンを作り出す。霧のかかったゲートをくぐると緑に囲われた里山空間が現れるような演出を図る。（例：夜間照明・映像などで光のゲート演出）



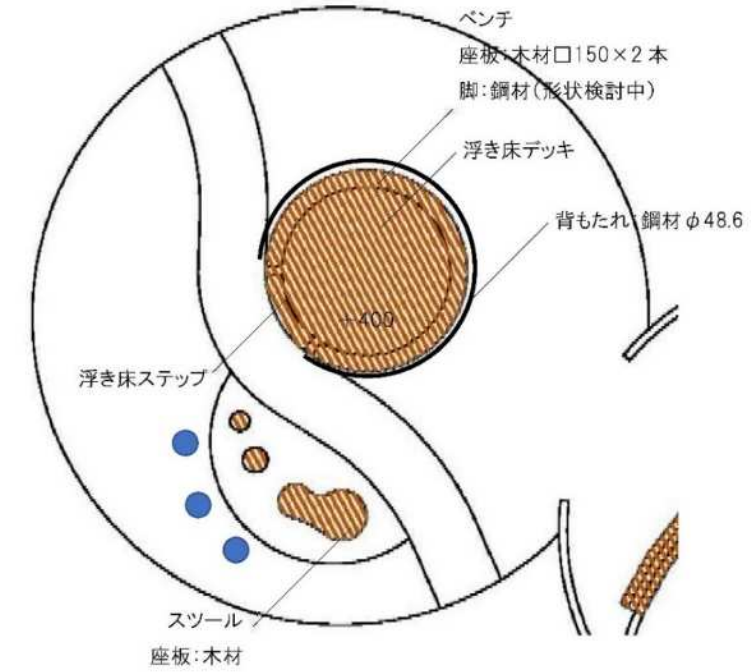
d. 里山4

里山のデッキ下にミスト装置を設置し、雲や霧に浮かぶ新潟の情景・雲に浮かぶハッ橋を演出する。



e. 里山5

植栽帯内で直接ミストに触れられる空間を創出し、潤う休憩スペースを演出する。点在するスツールの周辺に地面から沸き立つミスト装置を設置し、幻想的で潤いのある休憩スペースを演出する。

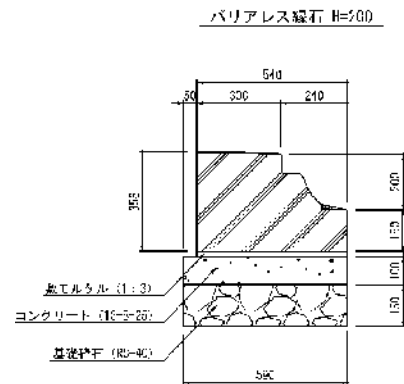


(2) 縁石工について

万代広場の歩車分離構造形式について、各種部分毎に下記のとおり設計している。

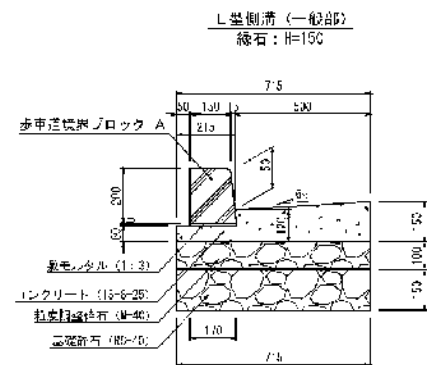
【バス乗降場】

バス乗降口とバス停留所との段差や離隔を最小化したバス正着性に富むバリアレス縁石を適用する。縁石タイプのうち、最も多様なバス規格に対応できるH=200mmのタイプの適用が全国的にも多いことから万代広場においても採用する。



【歩車分離一般部】

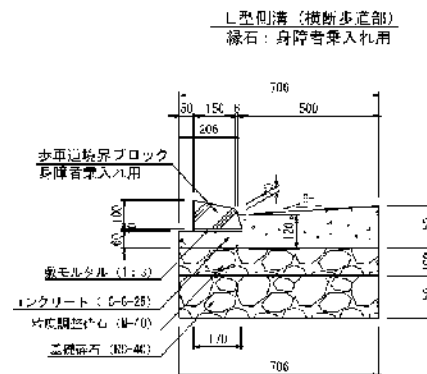
一般道路との分離はマウンドアップ型式を基本とする。バスバースはバリアレス縁石を適用したマウンドアップとなるため、乗降区間以外は歩車境界ブロックとする。



【横断歩道部】【タクシー・一般車整備場】

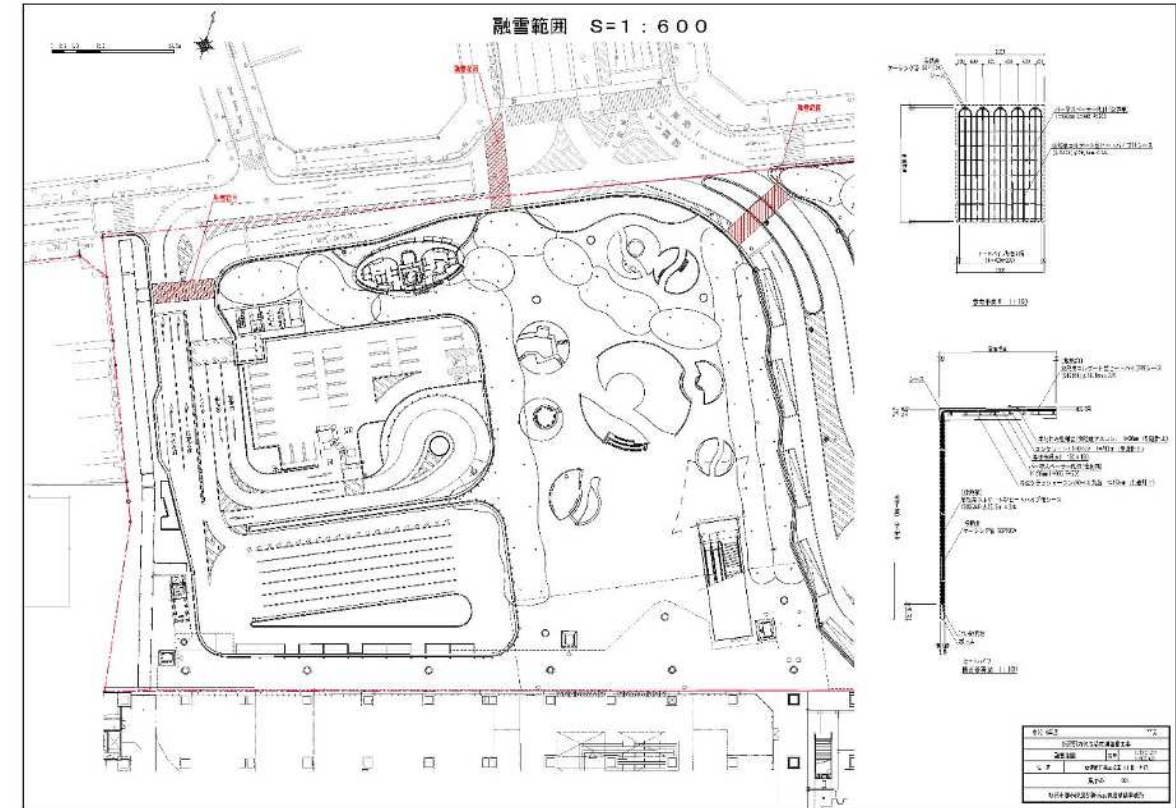
「歩道の一般的構造に関する技術基準」に基づき、横断歩道に接続する歩道部の歩車段差は2cmを標準とする。横断歩道箇所における分離帯は、歩行者及び自転車の横断の安全を確保するために分離帯で滞留させることを配慮し、段差は同様2cmを標準とする。

中央広場とタクシー・一般車整備場は、空間の一体感を確保するために外縁部はすべて2cm段差とする。ただし、交番および緊急車両駐車場を分離・防護を図る必要がある場合は除く。



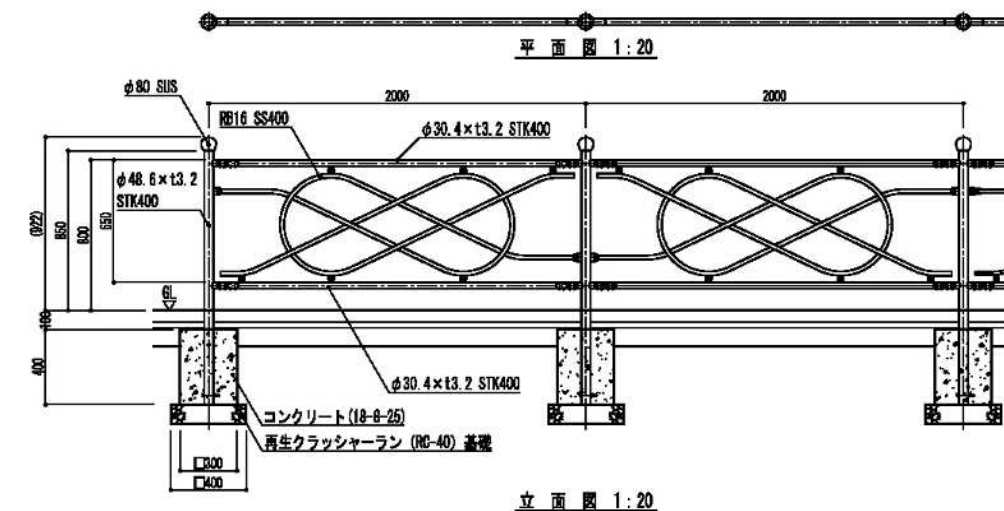
(3) 融雪装置

車道部横断歩道3箇所を対象に融雪装置を設置する方針である。なお、融雪装置は地中熱を利用した融雪装置を採用するものとする。



(4) 防護柵

歩車道境界部に防護柵を設置する。設置箇所は交通管理者協議に基づく配置とする。防護柵デザインは、港まちとして栄えた新潟市に因んで係留ロープをイメージする防護柵とする。



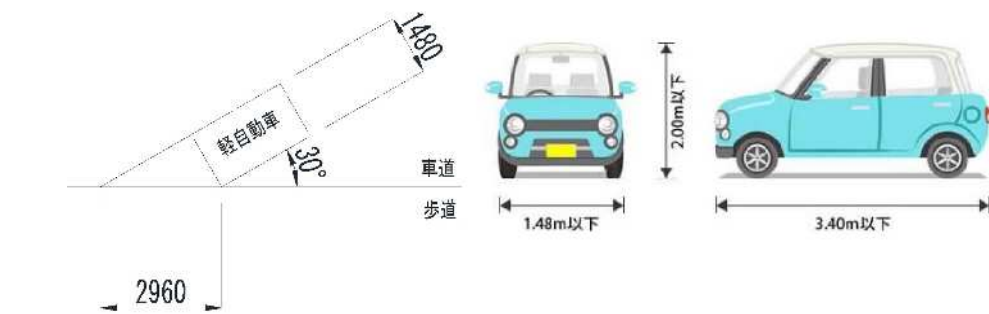
(5) ボラード

防護柵とデザイン性を調和させた係留柱をイメージするボラードとする。係留をイメージしたボラードの間に円錐形でスッキリとした印象のボラードを加えることで、リズムを持たせつつ、まとまりある空間とする。

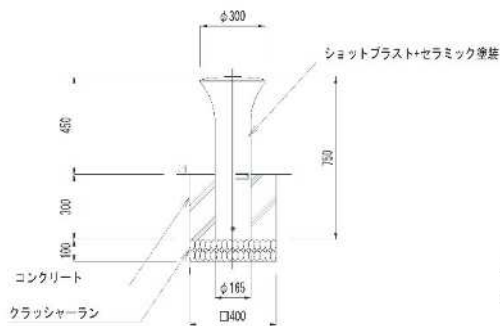
ボラードは、タクシーならびに一般車整理場の外周部に配置する。配置ピッチは、軽自動車（幅員 1.48m以下）の侵入を防ぐ有効幅員とする。

●車道直線部のボラード配置について

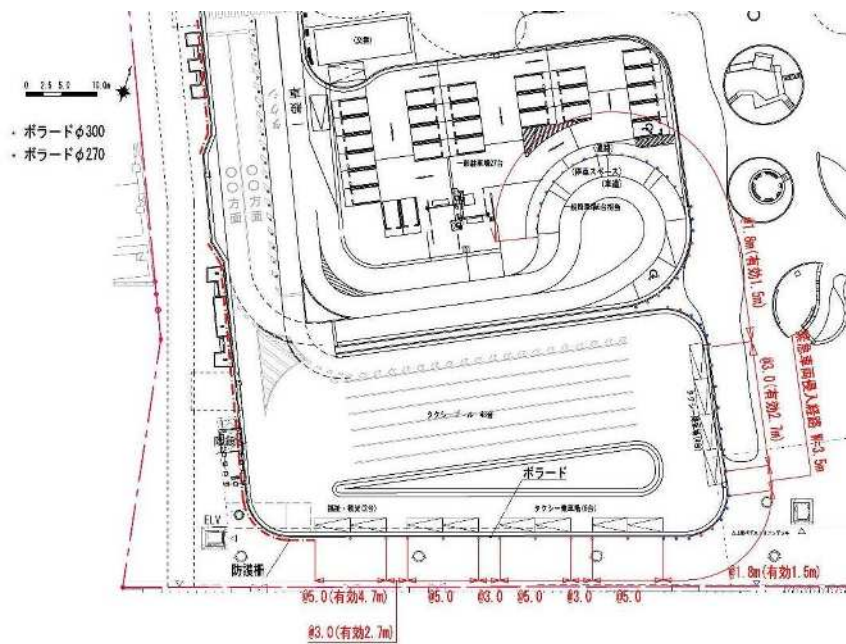
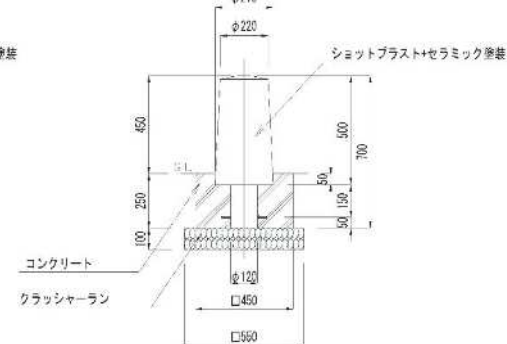
軽自動車の侵入角30度を防ぐ配置として、ボラードのピッチは3.0mとする。



ボラードφ300



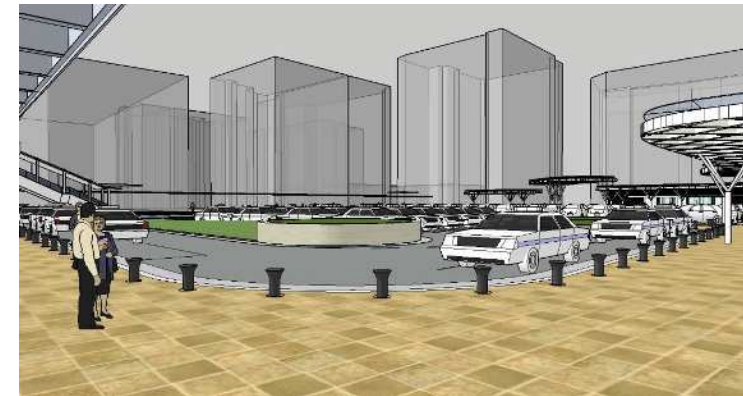
ボラードφ270



(配置検討)

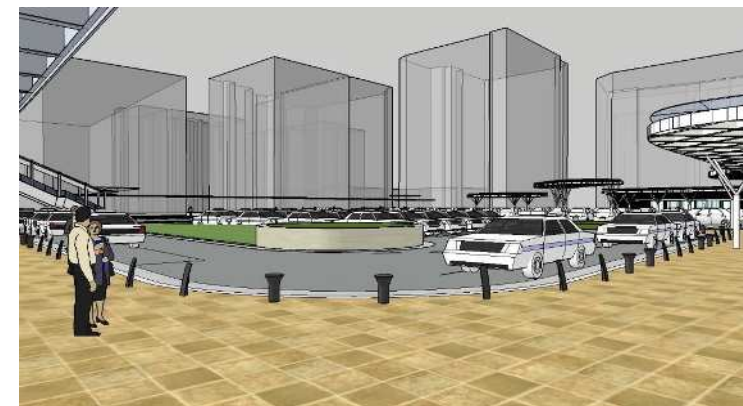
ボラード配置案A

係留をイメージしたボラードでシンボリックな空間とする



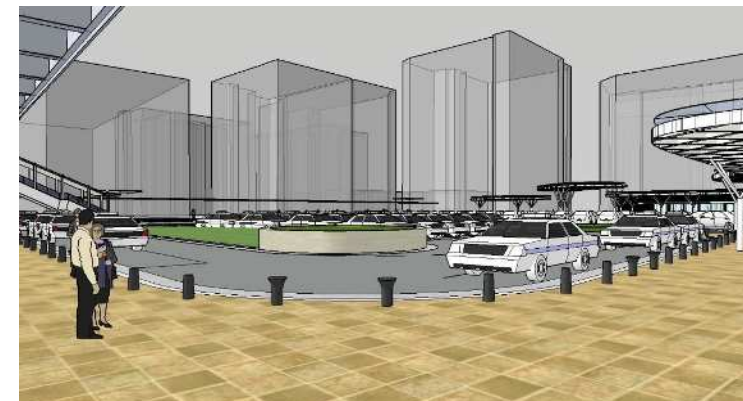
ボラード配置案B

係留をイメージしたボラードの間に波をイメージしたボラードでアクセント加えることで、印象的な空間とする



ボラード配置案C

係留をイメージしたボラードの間に円錐形でスッキリとした印象のボラードを加えることでリズムを持たせつつ、まとまりある空間とする。



(6) 段違いベンチ

東側歩道の北側2箇所に段違いのベンチを設置する。子供から大人まで誰もが利用しやすいようにH=300、450、600と高さが違う座面を組み合わせ、使いやすい高さを選べるよう工夫した。また、補助犬ユーザーの方も利用しやすいように、座面の下には補助犬が寄り添いやすい空間を設けた。バス降車場付近であることから短期的な滞在場所としての利用を想定し、座面幅を180程度の設えとした。



ベンチ配置図

