

新幹線長万部駅滞留空間整備基本計画業務委託

概 要 版

令和5年3月

長 万 部 町
株式会社復建エンジニアリング

— 目 次 —

1. 業務概要	1
2. 導入施設の検討	1
3. 施設配置の検討	5

2. 導入施設の検討

2-1. 導入機能の区分

鉄道駅や道の駅などはじめとした拠点において、人が滞留する空間などに必要とされる基本機能は、一般的に「交通結節機能」・「情報機能」・「交流機能」・「広場機能」・「地域振興機能」・「防災機能」の6つに区分することができる。それぞれの機能については、下表の役割を担っている。

表-導入基本機能

基本機能	役割内容
1 交通結節機能	●バスやタクシー乗り継ぎ場や送迎用の駐車場・レンタカーなど鉄道と次の交通モードを結ぶ機能
2 情報サービス機能	●来訪者への観光情報や町の歴史等の情報を発信すると共に、町民に対する行政情報提供機能 ●行政サービスを提供する機能
3 交流機能	●住民と来訪者が出会い・交流するウエルカム空間機能 ●冬季でも子どもたちが屋内で安全かつ安心して楽しく集うことができる子育て支援機能 ●子どもや若者・高齢者までが気軽に学習できる機能 ●住民や来訪者が交流・活動・休憩・憩うコミュニティ機能
4 広場機能	●老若男女間が快適に暮らし続けられる健康づくりのため、アーバンスポーツなどを気楽に楽しめる健康増進機能 ●住民と来訪者が交流を行う出発点となる様々な催し物などを開催するイベント空間機能
5 地域振興機能	●地元の歴史や産物を展示する機能 ●民間活力を活用し、地元産品の物販や飲食が行える機能
6 防災機能	●津波災害における一次避難地機能 ●災害時の対策拠点機能 ●災害物資貯蔵・集積拠点機能

2-2. 既往計画等の把握

(1) 新幹線を核としたまちづくり実行計画(H27)

前述の導入基本機能のうち、長万部駅東口駅前広場及び駅舎部分は、右表のとおり「情報機能」・「交流機能」・「広域交通結節機能」・「防災機能」を導入することが検討され、「主たる導入施設」が設定されている。

また、中心市街地においても「地域振興機能」・「癒し・休養機能」・「防災機能」の導入が検討され、「主たる導入施設」が設定されている

表 4-1 広域玄関口及び防災・減災機能強化ゾーンの導入施設(例)

	主たる導入施設等(例)
情報機能	・広域観光情報発信施設 ・ワンストップ窓口(コンシェルジェ機能)
交流機能	・イベント空間 ・東西自由通路
広域交通結節機能	・バス、タクシー乗車場 ・駐車場 ・レンタカー施設 ・足湯、レンタサイクル、物販施設、飲食施設(乗継時間の有効利用)
防災機能	・津波避難ビル

表 5-1 賑わいのある市街地再生ゾーンの導入施設(例)

必要機能	主たる導入施設等(例)
地域振興機能	・物販施設 ・飲食施設 ・まちなみの景観形成(全体・個別建物)
癒し・休憩機能	・足湯
防災機能	・道路拡幅(延焼被害抑制) ・街路樹の植栽(延焼被害抑制)

したがって、滞留空間では、東口駅前広場や駅舎及び中心市街地において導入される施設との重複を避けて導入施設の検討を行うものである。

(2) 長万部まちづくり推進会議及び新幹線駅デザイン検討委員会

1) 長万部まちづくり推進会議(令和3年度)

北海道新幹線の開業を見据え、新幹線を核としたまちづくり、地方創生及び関連計画の推進について、官民が一体となって検討・協議するため、平成28年度から、「長万部まちづくり推進会議」が設置され、令和3年度から、同会議に7名の北海道立長万部高校の生徒を含む「新幹線駅デザイン検討委員会」が設置され。

デザイン検討委員会において令和4年1月31日に「長万部駅舎のデザインコンセプト」が決定し、高校生委員らから長万部町長へ答申が行われた。

デザインコンセプト
湯けむり香る噴火湾、人と時代の交差点

また、新幹線駅デザイン検討委員会より令和4年1月31日に答申されたコンセプト案に基づき町が要望書として、コンセプトに附帯意見として、下記の3つのテーマとその附帯意見をまとめ、3月2日に鉄道・運輸機構へ提出されている。

- テーマ1:「汽笛が響く日だまりの温泉駅」
- テーマ2:「開放感あふれる次世代に繋がる駅」
- テーマ3:「みんなまんべでぽっかぽか、緑いっぱい北の温泉駅」

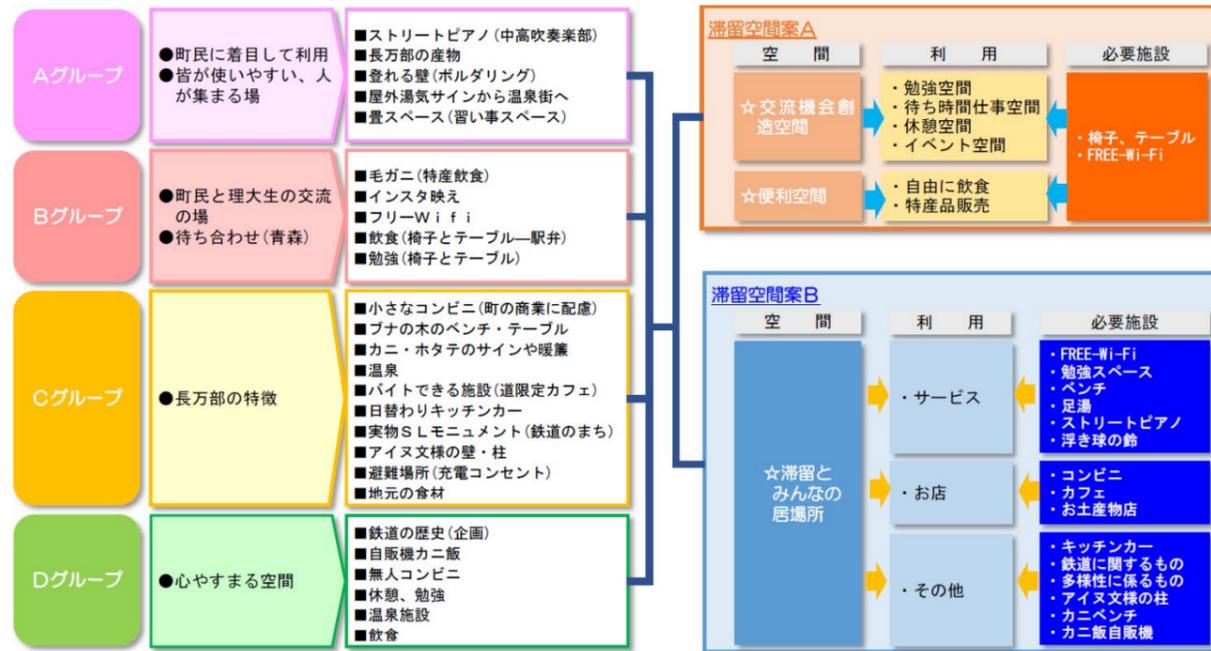
デザインコンセプトをベースとした3つの提言

デザインコンセプト	湯けむり香る噴火湾、人と時代の交差点			別添
	A案	B案	C案	
湯けむり香る噴火湾、人と時代の交差点	湯けむり香る噴火湾、人と時代の交差点			湯けむり香る噴火湾、人と時代の交差点
～汽笛が響く日だまりの温泉駅～	～開放感あふれる次世代に繋がる駅～			～みんなまんべでぽっかぽか、緑いっぱい北の温泉駅～
付帯意見(共通)	付帯意見(共通)			付帯意見(共通)
1 開放感のあるガラス張りの駅造り	1 開放感のあるガラス張りの駅造り	1 開放感のあるガラス張りの駅造り	1 開放感のあるガラス張りの駅造り	
2 噴火湾を望む誰もが楽しめる展望台の設置。	2 噴火湾を望む誰もが楽しめる展望台の設置。	2 噴火湾を望む誰もが楽しめる展望台の設置。	2 噴火湾を望む誰もが楽しめる展望台の設置。	
3 天井を透明にし、太陽光が注がれるようにする。	3 天井を透明にし、太陽光が注がれるようにする。	3 天井を透明にし、太陽光が注がれるようにする。	3 天井を透明にし、太陽光が注がれるようにする。	
4 温泉の温かみを感じられるような落ち着いた色調を使った駅舎	4 温泉の温かみを感じられるような落ち着いた色調を使った駅舎	4 温泉の温かみを感じられるような落ち着いた色調を使った駅舎	4 温泉の温かみを感じられるような落ち着いた色調を使った駅舎	
5 落ち着いた色味の地域の木材を活用した開放感のある駅	5 落ち着いた色味の地域の木材を活用した開放感のある駅	5 落ち着いた色味の地域の木材を活用した開放感のある駅	5 落ち着いた色味の地域の木材を活用した開放感のある駅	
6 長万部町にマッチした木々に囲まれたデザインの駅舎	6 長万部町にマッチした木々に囲まれたデザインの駅舎	6 長万部町にマッチした木々に囲まれたデザインの駅舎	6 長万部町にマッチした木々に囲まれたデザインの駅舎	
7 AI, IoTの積極的導入による利便性の追求	7 AI, IoTの積極的導入による利便性の追求	7 AI, IoTの積極的導入による利便性の追求	7 AI, IoTの積極的導入による利便性の追求	
8 バリアフリーを強化したユニバーサルデザイン駅	8 バリアフリーを強化したユニバーサルデザイン駅	8 バリアフリーを強化したユニバーサルデザイン駅	8 バリアフリーを強化したユニバーサルデザイン駅	
9 インバウンドを意識したプラットフォーム作り	9 インバウンドを意識したプラットフォーム作り	9 インバウンドを意識したプラットフォーム作り	9 インバウンドを意識したプラットフォーム作り	
10 誰もが共生できるダイバーシティ駅	10 誰もが共生できるダイバーシティ駅	10 誰もが共生できるダイバーシティ駅	10 誰もが共生できるダイバーシティ駅	
A案独自の付帯意見	B案独自の付帯意見			C案独自の付帯意見
1 北海道の自然をイメージしたレトロな外観	1 サステイナブルな駅舎の構築	1 懐かしさを感じる景色を強調させた駅舎デザイン		
2 古き良き長万部町の歴史を感じさせる滞留空間	2 ガラス張りの中に道南の木材を活用した駅舎の作り	2 温泉をイメージした温かな落ち着いた雰囲気の駅舎		
滞留空間について	滞留空間について			
1 漁業の繁栄をイメージした滞留空間のデザイン	1 漁業の繁栄をイメージした滞留空間のデザイン	1 漁業の繁栄をイメージした滞留空間のデザイン		
2 町の特徴を最大限活かした温泉口、噴火湾口の出入り口	2 町の特徴を最大限活かした温泉口、噴火湾口の出入り口	2 町の特徴を最大限活かした温泉口、噴火湾口の出入り口		
3 湯けむりを感じる駅スポット	3 湯けむりを感じる駅スポット	3 湯けむりを感じる駅スポット		
4 機関車や魚箱やガラスの輝きをモチーフにしたコンコース	4 太陽光溢れる天空に降臨する万華鏡(まんべ鏡)の設置	4 太陽光溢れる天空に降臨する万華鏡(まんべ鏡)の設置		
5 太陽光溢れる天空に降臨する万華鏡(まんべ鏡)の設置	5 太陽光溢れる天空に降臨する万華鏡(まんべ鏡)の設置			

2) 新幹線駅デザイン検討委員会(令和4年度)

令和4年度は、年度中に委員会を3回開催予定しており、委員会は、北海道立長万部高校生徒を中心に4つのグループで滞留空間活用方法の検討を、ワークショップ形式を用いて行うものである。

現在、令和4年9月15日と令和5年1月24日の2回が開催され、「滞留空間」の施設検討を行い、「滞留空間案A・B」を取りまとめている。この取りまとめは、今後の滞留空間検討に反映を図る。



	第1回委員会 (R4.9.15)	第2回委員会 (R5.1.20)
Aグループ	<ul style="list-style-type: none"> 町民の憩いの場や学生の溜まり場、旅人が休めるイメージ 鉄道マニアや学生が集まってくるような場所 	<ul style="list-style-type: none"> 皆が使いやすい人が集まる場、町民利用 ストリートピアノ、産物、温泉、畳スペース、ホルダリング
Bグループ	<ul style="list-style-type: none"> 自由に休憩できるスペース (フリーWiFi、イス、テーブル) VRを使用し、列車や動輪が動いている映像 無人のコンビニの設置 展示コーナーの設置 (鉄道、歴史) イベントができるスペースの整備 	<ul style="list-style-type: none"> フリーWiFi インスタ映え 飲食、駅弁 (椅子・テーブル) 毛ガニ 勉強スペース (椅子・テーブル) 待ち合わせ場所モニュメント
Cグループ	<ul style="list-style-type: none"> 町民が主に利用する施設 新幹線駅内に「長万部の音」 足湯、手湯を西口側の屋外に設置 子どもが遊べるスペース (ミニ新幹線の設置) やワークスペースの整備 周辺の自治体のPRコーナー設置 	<ul style="list-style-type: none"> 小さなコンビニ (町の商業への影響配慮) カニ・ホタテ及びアイヌ文様のサイン・暖簾 温泉、地元食材 バイト可能店舗 (カフェ) キッチンカー、SLモニュメント 防災施設
Dグループ	<ul style="list-style-type: none"> 観光客をメインではなく、地元利用が一番 子どもが遊べるスペース整備 (クライミング、ボールプール (ブナの木)) ホタテ型のベンチ設置 お土産コーナー設置 (周辺自治体特産品含む) 待ち合わせ場所のモニュメント設置 (ホタテ等を絡めたもの) 長万部のPRコーナー設置 (風景や歴史) 	<ul style="list-style-type: none"> 目的別企画 (鉄道の歴史) 心休まる空間 (休憩・勉強・足湯・飲食) カニ飯自販機

2-3.導入施設の検討

(1) 導入施設の抽出検討

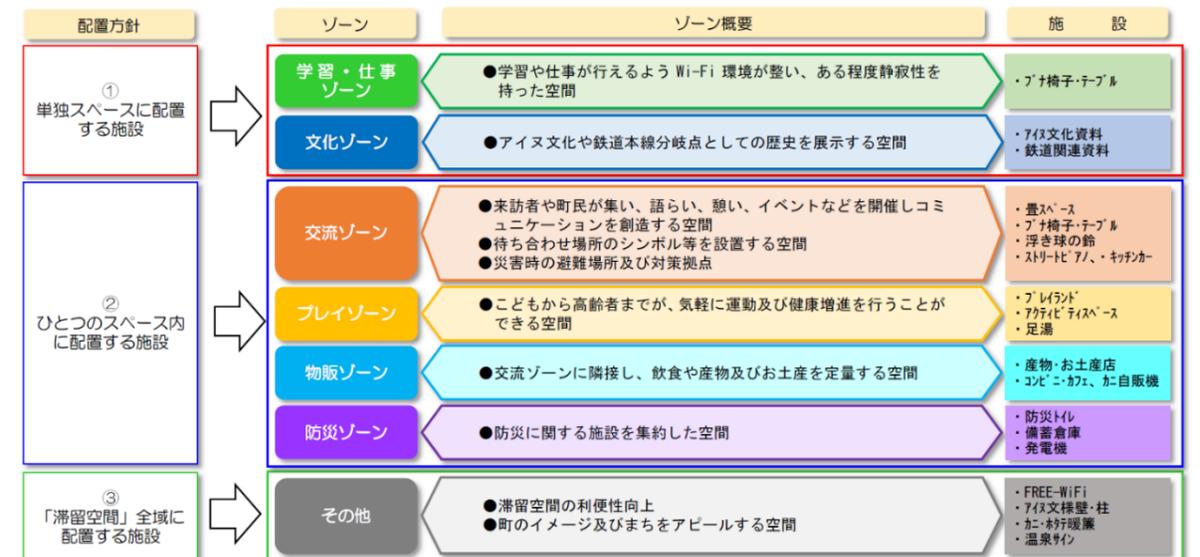
「導入機能の区分」及び「既往計画等の把握」を基に、長万部駅の「滞留空間」に導入する施設について抽出検討を行った結果、導入機能別に下図の各導入施設の内容が整理される。

なお、「交通結節機能」及び「情報サービス機能」は、東西駅前広場及び駅舎で導入により除外する。



(2) 導入施設ゾーンの検討

導入施設の抽出検討において抽出した導入施設内容を「滞留空間」に配置する場合、①単独スペースに配置する施設、②ひとつのスペース内に配置する施設、③「滞留空間」全域に配置する施設に区別されることから、ここでは、①から③の施設について区分して下記の6ゾーンを設定する。



(3) 導入施設ゾーン必要規模の検討

本計画における「滞留空間」において、「導入施設ゾーンの検討」で設定した各ゾーンの規模について、滞留空間日利用者数 1,456 人を基に各種基準や先進地事例などを参考にして必要面積(規模)の想定を行うと、下表のとおり、**約 2000 m²の滞留空間面積が必要**となる。

ゾーン	算定根拠	想定面積
学習・仕事ゾーン	・JR東日本上越線後閑駅の学習スペース規模(70 m ² 20名)を基準に、30名程度が利用想定	約 100 m ²
文化ゾーン	・長万部町のアイヌ文化や鉄道本線分岐点としての歴史など、本町の文化・歴史を紹介・展示する空間で現長万部町の「鉄道村」規模を想定	約 150 m ²
交流ゾーン	・新幹線長万部駅利用者数 2,900 人/日を基に、滞留空間のイベント開催時における必要面積を想定	約 640 m ²
プレイゾーン	・岩手県いわき市「わんぱくひろばみゆうみゆう」を参考事例として想定	約 500 m ²
物販ゾーン	・コンビニ：施設内狭小施設(お土産込み)を想定 ・カフェ、飲食厨房(フードコート)対応型を想定(交流ゾーンが飲食空間)	コンビニ：約 100 m ² 厨房：約 200 m ²
防災ゾーン	・災害対策本部：総務省地方債庁舎算定基準(人口5万人未満市町村) ・備蓄倉庫：内閣府基準：延べ床面積にして約 6.2 m ² (人口1万人あたり) ・バリアフリー対応トイレ：必要穴数：18穴、車椅子利用者トイレ：1穴	本部：約 180 m ² 備蓄倉庫：約 30 m ² トイレ：約 70 m ²
合計		約 2,000 m ²

表-滞留空間日利用者数算定表

ゾーン	規模(m ²)	算式	日利用者数	適用
学習・仕事ゾーン	100	30(人)×3サイクル/日)	90人/日	定員30名、1日3サイクル(想定)
文化ゾーン	150	150(m ²)÷3.2(m ² /人)×4(サイクル/日)	188人/日	マニュアル「美術館」、1日4サイクル
交流ゾーン	640	2,900(人/日)×0.3(%)	870人/日	駅利用2,900人/日 立ち寄り率30%
プレイゾーン	500	500(m ²)÷13(m ² /人)×8(サイクル/日)	308人/日	マニュアル「アミューズメント」 2h1サイクル(16h-8)
計			1,456人/日	

(4) 災害時収容人員の検討

滞留空間を災害時の一次避難地としての機能を持たせた場合、避難場所として利用可能なゾーンを「学習ゾーン」・「交流ゾーン」・「プレイゾーン」とした場合の収容可能面積は 1,240 m²となり、当該空間には**約 750 人**(※一次避難地の収容原単位を 1.65 m²/人とする。(内閣府))の避難者の収容が可能となる。(※感染症対策：3.3 m²/人の場合**約 370 人**、7.7 m²/人の場合**約 160 人**)

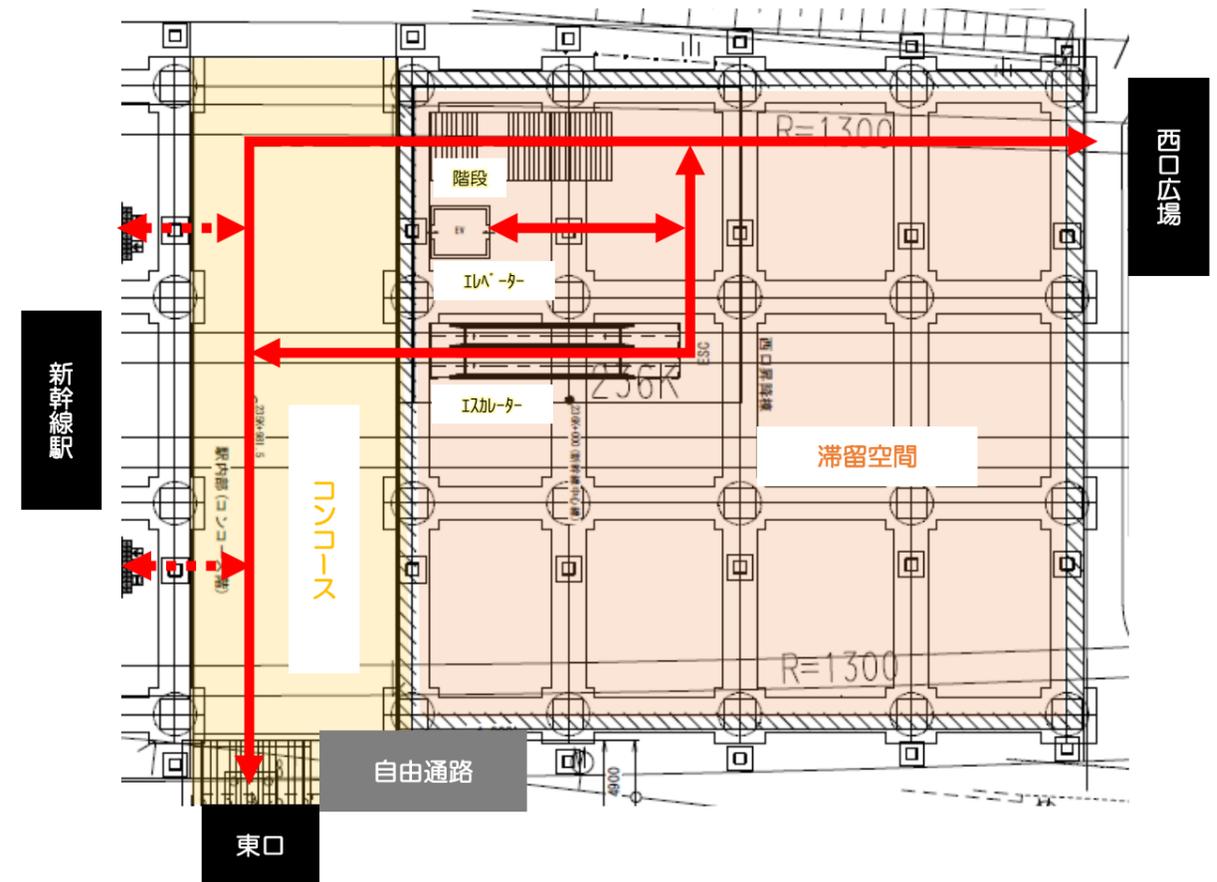
2-4.滞留空間周辺動線

滞留空間の2階部分には、長万部駅東口からの自由通路と西口広場を結び新幹線駅に接続するコンコースが設置されている。

また、コンコースから西口広場へは昇降施設として、滞留空間西側寄りに階段・エレベーター・エスカレーターが設置されている。

以上の状況から、新幹線駅・東西入口などの施設を利用する歩行者の動線は、右図の赤矢印が想定される。

したがって、ゾーンの設定を検討する際には、当該動線に留意する必要がある。



3. 施設配置の検討

3-1.ゾーンの配置検討

3-1-1.ゾーンの比較検討

前章で抽出した導入施設の内容及について、設定したゾーン規模を基に「滞留空間」にゾーン配置の検討を行う。

検討に際しては、「①-コンコース通路下利用可能ゾーンを考慮した案」・「②-「交流ゾーン」との連携を考慮した案」・「③-各ゾーンの開放性(窓の有無)を考慮した案」の3案について比較検討を下表のとおり行った。

その結果、「②-「交流ゾーン」との連携を考慮した案」が最も優位であると判断した。

ゾーニング比較検討表

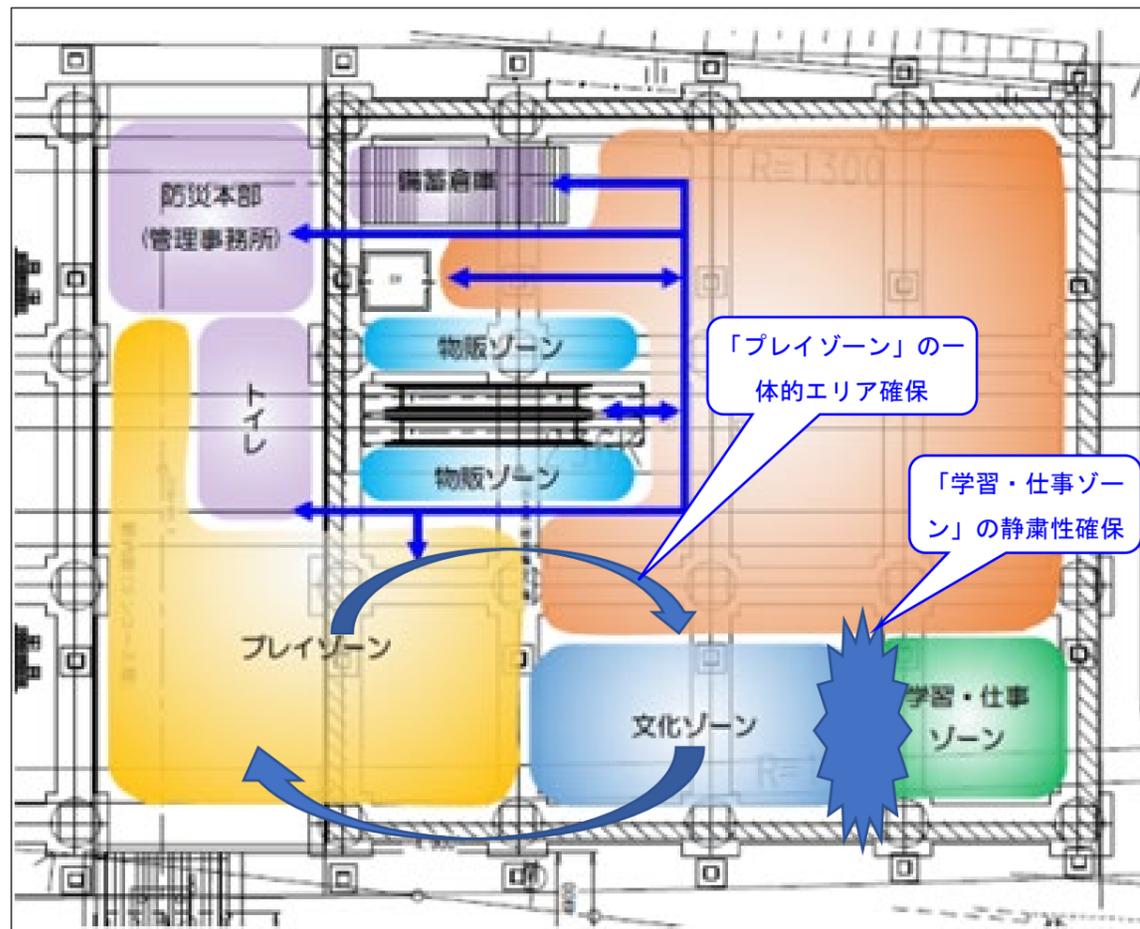
案	①コンコース通路下利用可能ゾーンを考慮した案	②「交流ゾーン」との連携を考慮した案	③各ゾーンの開放性(窓の有無)を考慮した案
ゾーン配置と動線計画			
概要	<ul style="list-style-type: none"> 「防災ゾーン」をコンコース通路及び階段下に集積。 コンコース通路下の利用ゾーンに、高さへの配慮が必要ないゾーンを配置。 	<ul style="list-style-type: none"> 「防災ゾーン」をコンコース通路及び階段下に集積。 各ゾーンが「交流ゾーン」に接し、ゾーン間の移動連携が容易。 「学習・仕事ゾーン」が解放的で静粛性を確保。 歩行者動線が単純なゾーニング。 	<ul style="list-style-type: none"> 各ゾーンが「交流ゾーン」に接し、ゾーン間の移動連携が容易。 各ゾーンに「窓」が確保。
長所	<ul style="list-style-type: none"> 高さを必要としない施設をコンコース通路下に集約できる。 「プレイゾーン」が利用しやすい形状となる。 「交流ゾーン」が利用しやすい形状となる。 	<ul style="list-style-type: none"> 滞留空間内の歩行者動線が明確で短い。 「交流ゾーン」の形状が3案中最も利用しやすい形状。 「学習・仕事ゾーン」が解放的で静粛性が確保できる。 	<ul style="list-style-type: none"> 「プレイゾーン」が利用しやすい形状となる。 「学習・仕事ゾーン」の静粛性が確保できる。
留意点	<ul style="list-style-type: none"> 各ゾーンが「交流ゾーン」に接していない。 「学習・仕事ゾーン」と「プレイゾーン」が隣接しており、「学習・仕事ゾーン」の静粛性が確保できない。 「交流ゾーン」の必要面積が確保できない。 滞留空間の歩行者動線が②より輻輳している。 「学習・仕事ゾーン」に解放感が無い。判りにくい位置。 	<ul style="list-style-type: none"> 「プレイゾーン」の一部がコンコース通路下にあるため、利用上施設導入において制約を受ける可能性がある。 「物販ゾーン」が2箇所に分かれている。 	<ul style="list-style-type: none"> 滞留空間の歩行者動線が3案中最も輻輳し長い。 「交流広場」の形状が歪で使い勝手が悪い。 「学習・仕事ゾーン」の解放感が無い。判りにくい位置。 「トイレ」の位置が判りにくい。
評価	<ul style="list-style-type: none"> 各ゾーンが比較的成形。 各ゾーンの形状が比較的成形されており、利活用が容易。 歩行者動線が②案より劣る。 	<ul style="list-style-type: none"> 各ゾーンが「交流ゾーン」に接し、「交流ゾーン」を中心とした「滞留空間」を形成。 各ゾーンの形状が比較的成形されており、利活用が容易。 歩行者動線が単純で、利便性が高い。 	<ul style="list-style-type: none"> 「交流ゾーン」の形状が歪で、当該ゾーン内で利用を想定している導入施設の導入が困難な施設が発生する可能性がある。 歩行者動線が輻輳し、利用者の利便性が損なわれる可能性が高い。
	○	◎	△

3-1-2.課題の整理

ゾーンの比較検討において、最適案として抽出した「②「交流ゾーン」との連携を考慮した案」について、長所及び留意点に挙がっていなかった「文化ゾーン」について、担当部署との調整から、長万部町の貴重な歴史資料に展示を行うことから、空調管理が比較的容易なコンコース通路下の空間への設置が好ましいとの意見があったことから、②案について、「文化ゾーン」移設に伴う課題を以下に示す

【課題事項】

- 「文化ゾーン」のコンコース通路下移動により、「プレイゾーン」の一体的エリア確保
- 「文化ゾーン」のコンコース通路下移転により、「プレイゾーン」と「学習・仕事ゾーン」の隣接の可能性を排除し「学習・仕事ゾーン」の静肅性確保
- 各ゾーンへの動線確保

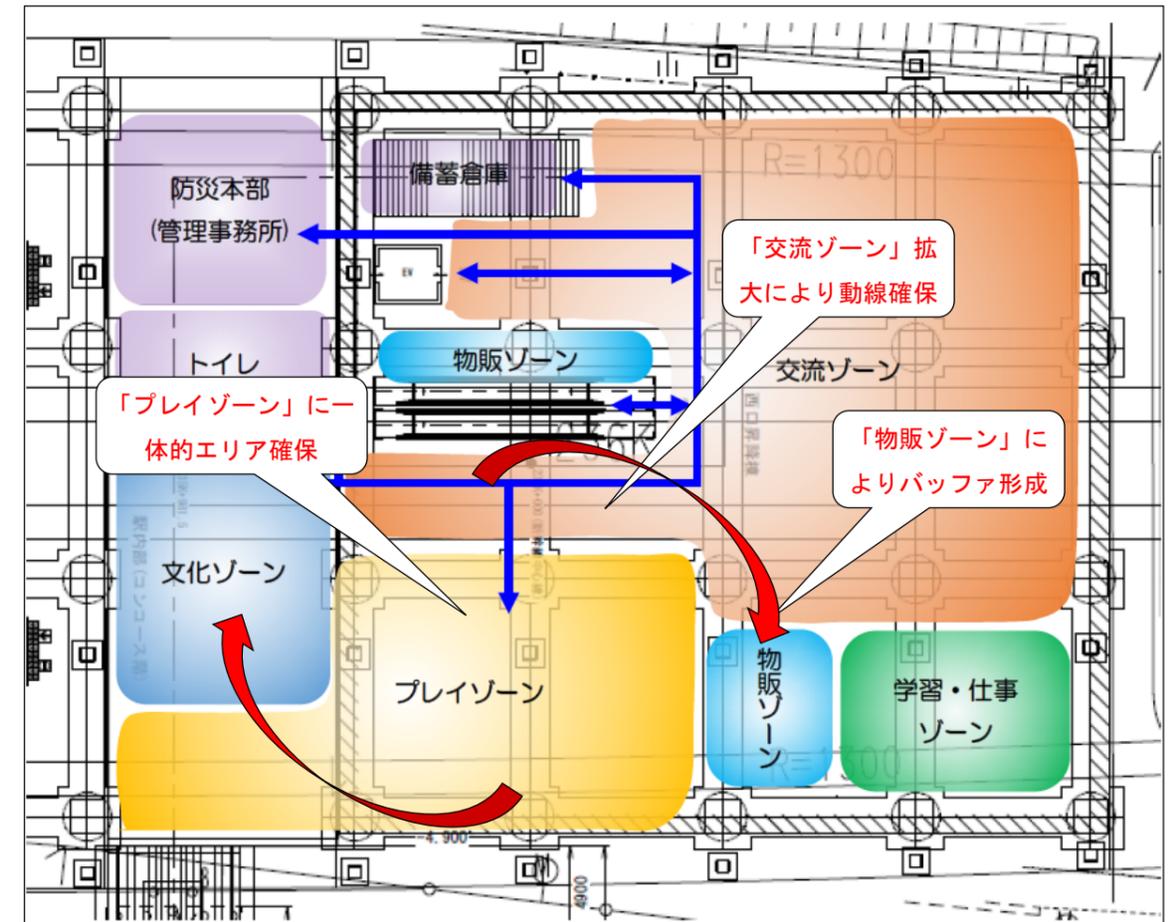


3-1-3.課題対応ゾーン案の検討

左記の課題について、「交流ゾーン」・「文化ゾーン」の形状変更及び「物販ゾーン」の一部移設を行うことにより対応策の検討を行った結果、下記事項を行うことにより、課題に対応したゾーン形成を図ることが可能となった。

【対応事項】

- 「物販ゾーン」の一部を「学習・勉強ゾーン」に横に移設し「プレイゾーン」とのバッファ機能を確保し「学習・仕事ゾーン」の静肅性確保
- 「文化ゾーン」の形状を変更することにより、「プレイゾーン」の一体的エリア確保
- 「物販ゾーン」の移転あつを「交流ゾーン」とすることで、各ゾーンへの動線確保



3-2..ゾーンごとの整備イメージ

(出典：郡山市-HP 抜粋)



防災本部イメージ

(出典：国土交通省-災害に強い官公庁施設づくりガイドライン資料抜粋)



備蓄倉庫イメージ

(出典：国土交通省-データを活かしたまちづくり事例資料抜粋)



交流ゾーンイメージ



ストリートピアノイメージ



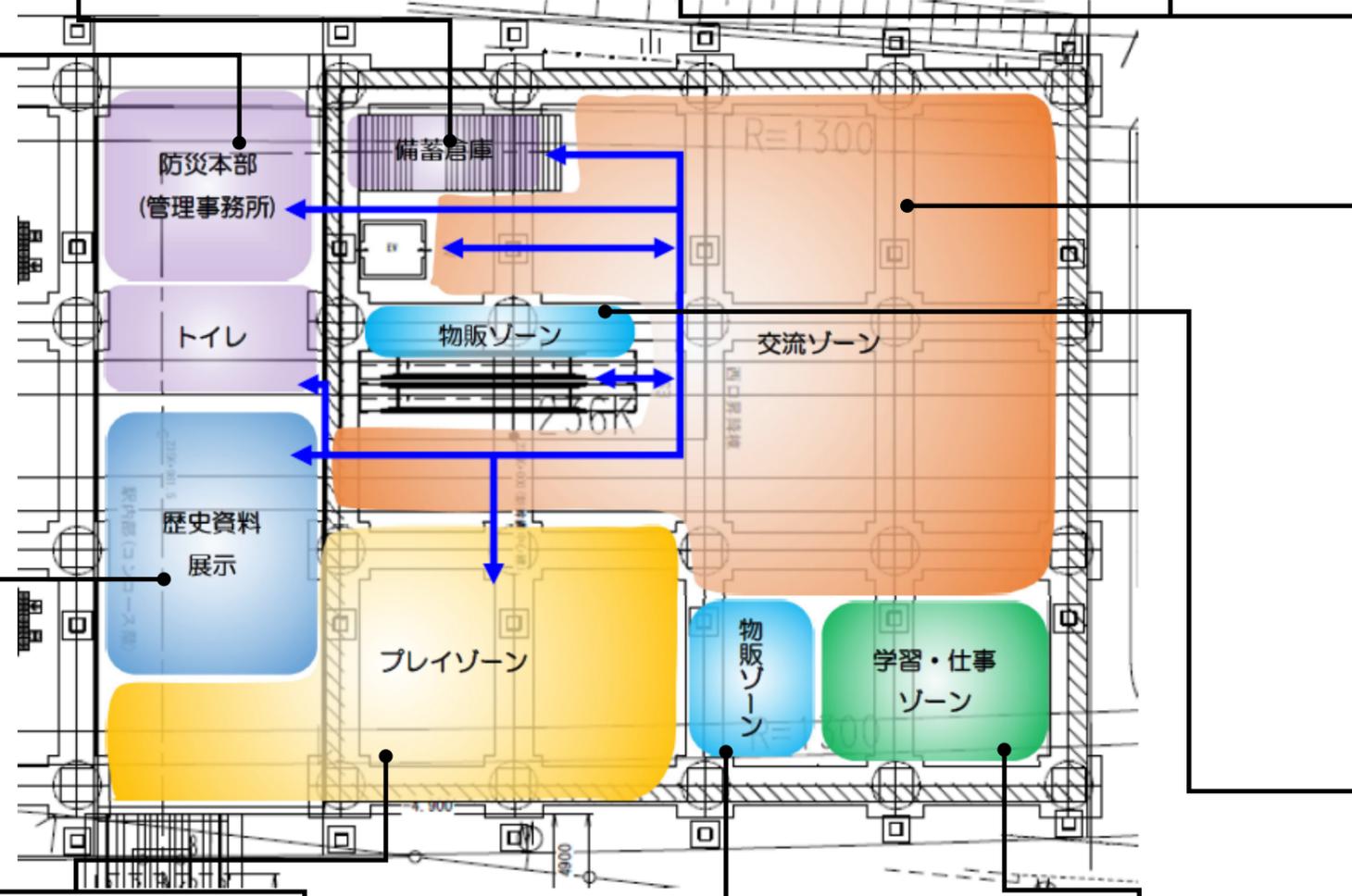
文化ゾーンイメージ

(出典：長万部町)



文化ゾーンイメージ

(出典：長万部町)



足湯イメージ



キッチンカーイメージ

(出典：国土交通省-デジタル化の急速な進展やニューノーマルに対応した都市政策のあり方検討会資料抜粋)



物販飲食イメージ

(出典：国土交通省-デジタル化の急速な進展やニューノーマルに対応した都市政策のあり方検討会資料抜粋)



プレイゾーンイメージ

(出典：室蘭市-(仮称)ふるさと遊びの広場基本計画報告書抜粋)



プレイゾーンイメージ

(出典：室蘭市-(仮称)ふるさと遊びの広場基本計画報告書抜粋)



物販イメージ



学習・仕事ゾーンイメージ

(出典：国土交通省九州地方整備局-九州における官民連携の取組状況について資料抜粋)

