



防災機能について

1. 建設予定地について

- ・建設予定地は、旧JR留萌駅敷地とその周辺の土地で、北側に留萌川、西側に留萌港（日本海）があります。
- ・大雨による洪水浸水や日本海で発生した地震による津波浸水が想定されており、**災害に対応した計画検討が必要**です。

計画地	北海道留萌市栄町1丁目、末広町1丁目、船場町1丁目・2丁目
敷地面積	49,013.15 m ²
用途地域	準工業地域・商業地域
建蔽率	60%・80%
容積率	200%・400%
洪水浸水想定	0.5m~3.0m
津波浸水想定	0.0m~0.5m

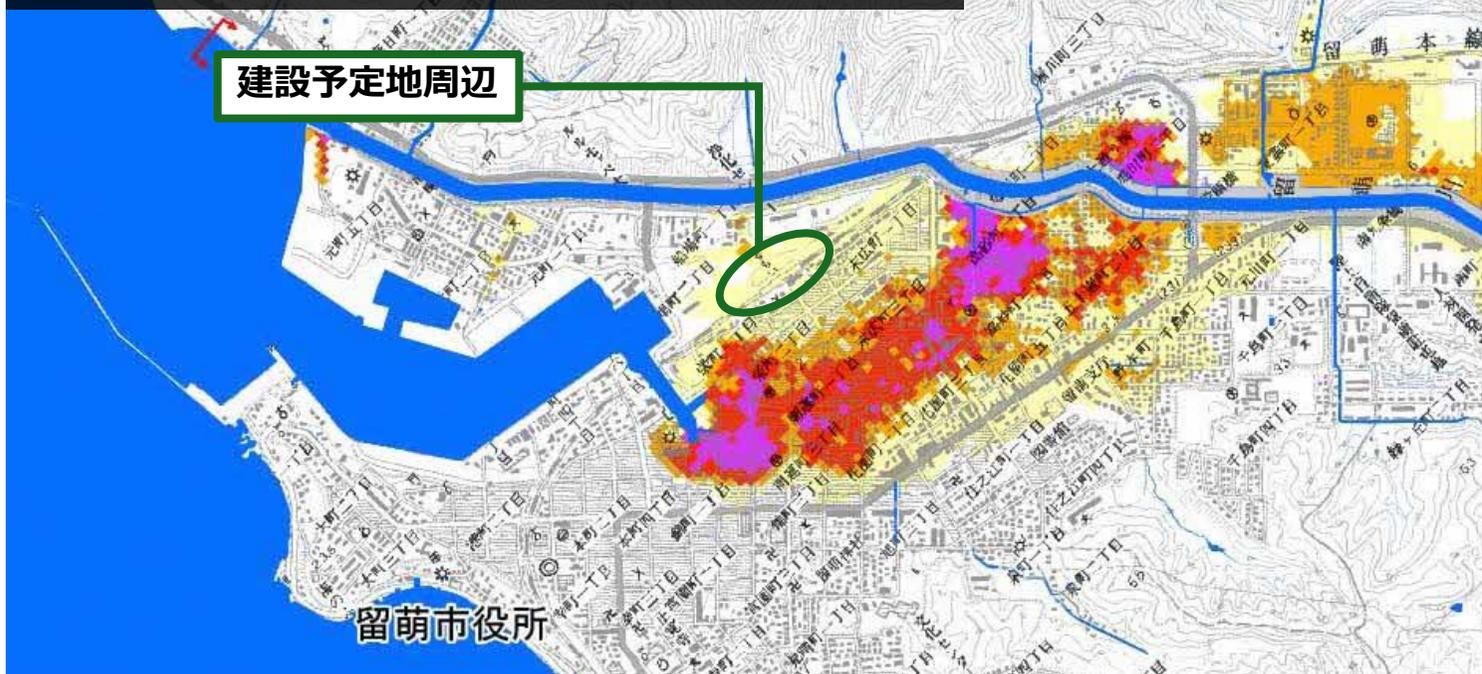


建設予定地・近隣市有地の航空写真

1. 建設予定地について

- ・ 下図は、洪水により0.5～3.0mの浸水が想定される頻度を表しております。
- ・ 紫は30年に一度、赤は50年に1度、オレンジは100年に1度、薄黄色は1000年に1度（想定し得る最大規模）の確率で浸水が想定される区域です。
- ・ **中心市街地は、30～50年に1度は0.5～3.0mの浸水が想定される確率が高い地域**となっており、これら地域の避難場所の確保が必要であると考えます。
- ・ 新交流複合施設は**中心市街地からの避難施設としても機能**することで、新施設のみならず**地域全体の防災機能を高める拠点**であることが求められます。

現況河道における浸水深0.5～3.0mの発生頻度



凡 例	
■	高頻度 (1/10)
■	中高頻度 (1/30)
■	中頻度 (1/50)
■	中低頻度 (1/100)
■	想定最大規模
---	市町村界
■	河川等範囲
▶▶	浸水想定区域の指定対象となる洪水予報河川

1. 建設予定地について



出典：留萌市防災マップ

1. 建設予定地について

- ・新交流複合施設は、**中心市街地の防災機能を高める拠点**としての役割とともに、**船場公園や道の駅、留萌の中心市街地との連携**を図ることにより、**留萌活性化の核として重要な位置**にあります。



2. 防災拠点施設としての整備検討

災害・復旧活動時における防災拠点機能の強化

- ・新交流複合施設予定地周辺は、低地が広がり高い建物がほとんどなく、津波や洪水時に一時避難できる施設が少ない状況です。激甚化する災害に備え、**社会インフラの強靱化や災害時における防災拠点機能及び行政機能の確保・維持**が求められています。
- ・そのため本施設は、**周辺地域の防災機能も高める拠点**としての役割も果たす施設として検討を進めます。

① 平常時と災害時共に使いやすいフェーズフリー施設

② 地域防災拠点として万全な浸水対策を施した施設

③ 災害機能を想定した階構成

④ 耐震性が高く浸水に強い合理的な構造計画

⑤ 災害時を想定した設備機器の選定と配置

2. 防災拠点施設としての整備検討

① 平常時と災害時共に使いやすいフェーズフリー※施設

○本施設は**周辺地域の防災拠点・一時避難場所としての役割**も果たす施設

→災害時、迅速に機能転換がしやすい**フェーズフリー※**な計画が重要

周辺地域から**避難しやすい設え**の整備

津波・洪水の恐れのないフロアに**災害対策機能**を配置

一時避難スペースと**近接・隣接した備蓄倉庫**を配置

※フェーズフリー：平常時と災害時という社会のフェーズ（時期、状態）を取り払い、普段利用しているものが災害時にも適切に使えるようにする価値を表した言葉。

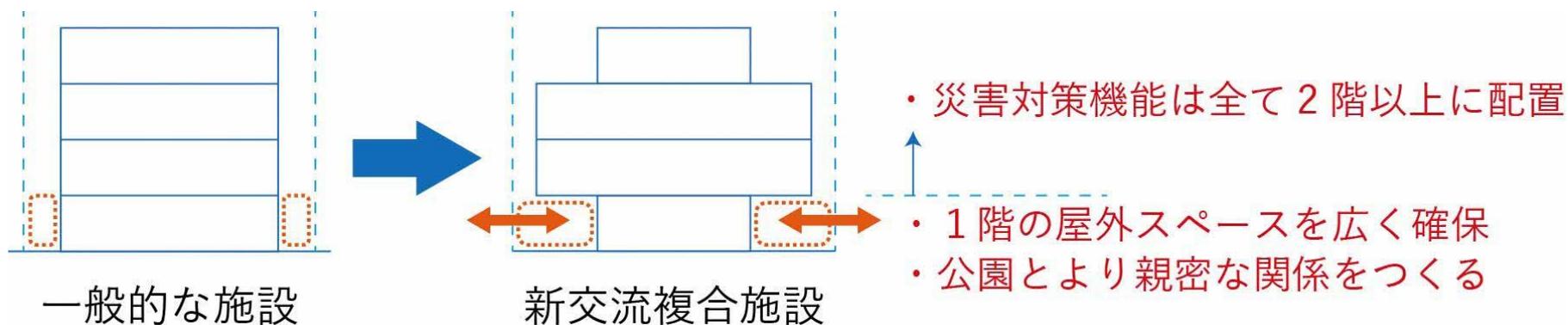
2. 防災拠点施設としての整備検討

②地域防災拠点として万全な浸水対策を施した施設

○避難可能な施設として市民に認知度を高めるために、公園や道の駅、中心市街地から**避難場所となる展望デッキ等に日常から気軽に上がって利用できる設えとし、防災教育にもつながる施設づくりを検討**

○避難所としての利用を想定するホール機能、議場、災害対策室、非常用発電機や受変電施設等、**災害対策機能は全て2階以上に配置し、3 mの洪水でも浸水しない計画**とする

○浸水可能性のある**1階は小さくし、地上に豊かな空間を生み出すオーバーハング※**した階構成を検討



※ オーバーハング：建物の屋根や上階が、下階や壁面よりも外側に突き出している部分。

2. 防災拠点施設としての整備検討

③災害機能を想定した階構成

- 出入口は津波浸水（0.5m）を考慮し、0.5mほど敷地（地盤）をかさ上げして対応
- 市長・副市長室、会議室等、災害対策本部として機能する室は1フロアに収め、連携しやすい計画を検討
- 展望デッキは一時避難者をヘリコプターで救助可能なホバリングスペースと設定

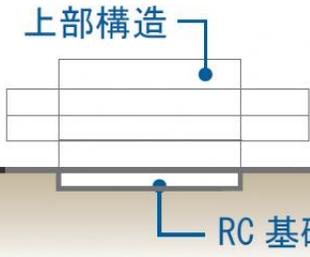
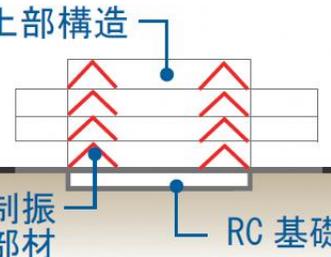
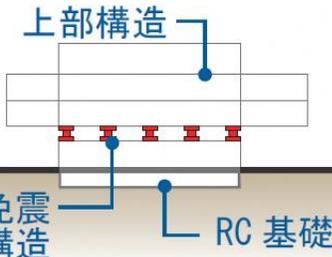
	通常時	非常時
外部	展望デッキ	一時避難スペース・ホバリングスペース
外部	展望デッキへつながる階段・バルコニー	垂直避難動線
2階以上	役場事務室	災害対策事務室
2階以上	大会議室	災害対策本部
2階以上	市長室	指令室
2階以上	ホール・多目的ホール	一時避難所
2階以上	議場	一時避難所

2. 防災拠点施設としての整備検討

④耐震性が高く浸水に強い合理的な構造計画

- 耐震壁を設けた**耐震構造**、制振部材を組み合わせた**制振構造**、揺れを防ぐ**免振構造**について、**コストや工期も踏まえて最適な構造形式を比較検討**
- 1階の柱は**極力少なくし**、洪水による漂流物の衝突リスクを低減

<比較表の事例>

構造	耐震構造	制振構造	免震構造
イメージ			
特徴	柱や耐震壁、ブレースなどで地震に耐える構造。施工が容易で低コスト。	上部鉄骨造、基礎部をRC造とする。施工期間は短い。一部床免震を利用。	1階と2階の間で免震層を設置。免震工事に期間と費用がかかる。
躯体コスト	1.0	1.15~1.25	1.25~1.40
防災	津波・洪水の波圧に対応した断面検討	津波・洪水の波圧に対応した断面検討	免震装置を上部に設け、水没対策

2. 防災拠点施設としての整備検討

⑤災害時を想定した設備機器の選定と配置

- 維持管理方法、イニシャル・ランニングコスト、災害時に利用する再生可能エネルギーのひとつとして、費用対効果を踏まえ**太陽光発電の導入を検討**
- 非常用汚水槽やトイレ洗浄水としての活用を想定した**中水ピットの設置を検討**
- 高効率な機器、十分な断熱性能**により冷暖房負荷を減らし、通常時・非常時ともに快適に過ごせ、かつ光熱費を抑制できる建物を検討
- 日射遮蔽庇は、避難用通路のバルコニーとして活用**
- 災害時の停電も考慮し、**自然光を照明の代わりとして活用できるような空間構成を検討**

3. 施設配置計画の検討

周辺と連携し市民が使いやすい施設配置計画の検討

施設配置の検討にあたっては、「道の駅・船場公園との連携」「中心部との連携」「駐車場の利便性」「景観・視認性」「津波・洪水浸水時における中心市街地からの避難」、等の要素から施設配置計画を検討

○施設を介して周辺との連携を活性化

- ・駅前地区と道の駅を結ぶ動線を強化するために、計画敷地を貫通できる動線を検討

○市民が立ち寄りたくなる空間整備

- ・船場公園からのアクセスも容易で、直接出入りが可能な施設を検討
- ・公園に面した西・北側空間は、公園とひとつながりで利用できる空間を検討

○市民・民間との協働による運営体制の構築

- ・「使いやすい訪れやすい施設」の実現にあたっては、使い方を限定しないフレキシブルな空間整備と行政・市民・民間との協働による運営体制の構築が必要



- ・特に目的が無くても訪れたいくなる、そこに行けば何か新たな交流や活動が期待できる、そういった施設を目指す