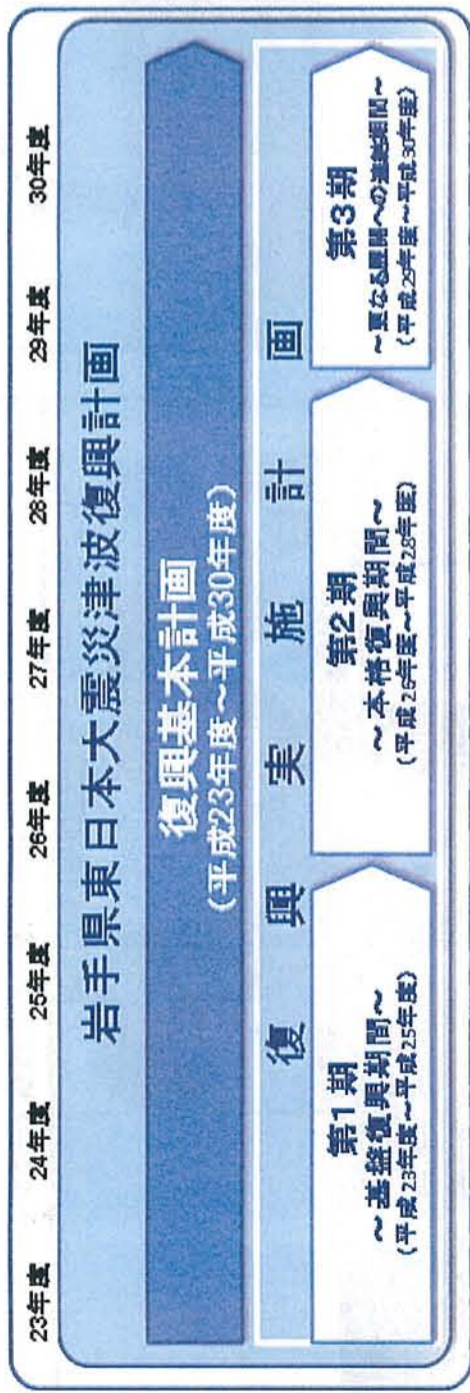
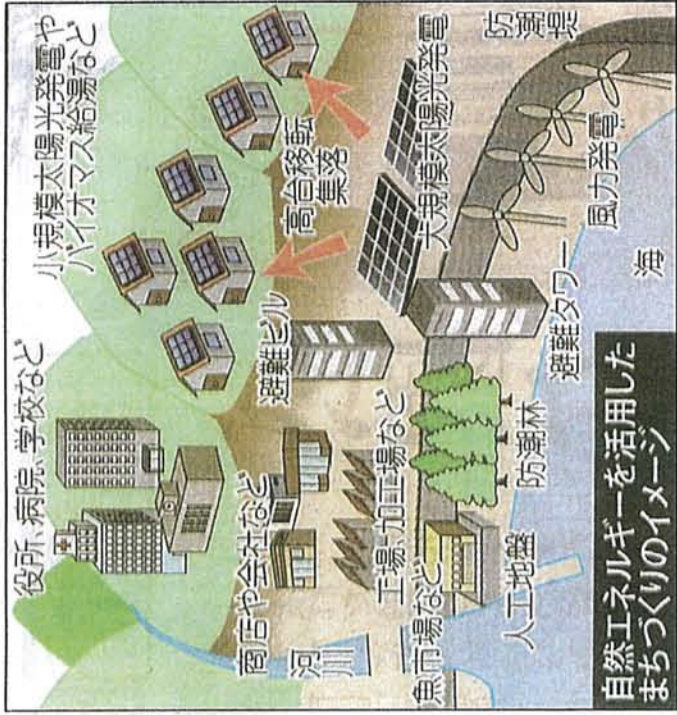
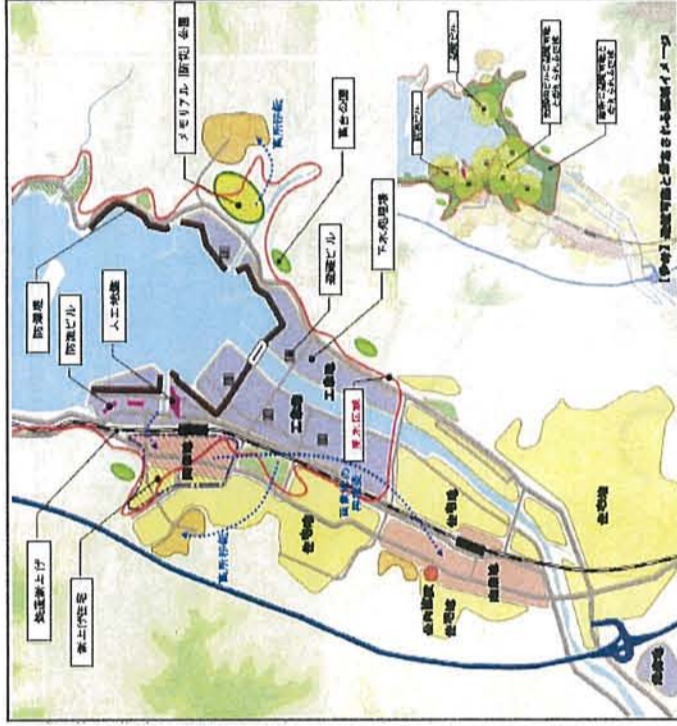


1. 貴県復興計画の期間 (岩手県東日本大震災津波復興計画 復興基本計画(案)より抜粋)



3. まちづくりのランドデザインのモデル (岩手県東日本大震災津波復興計画 復興基本計画(案)より抜粋)

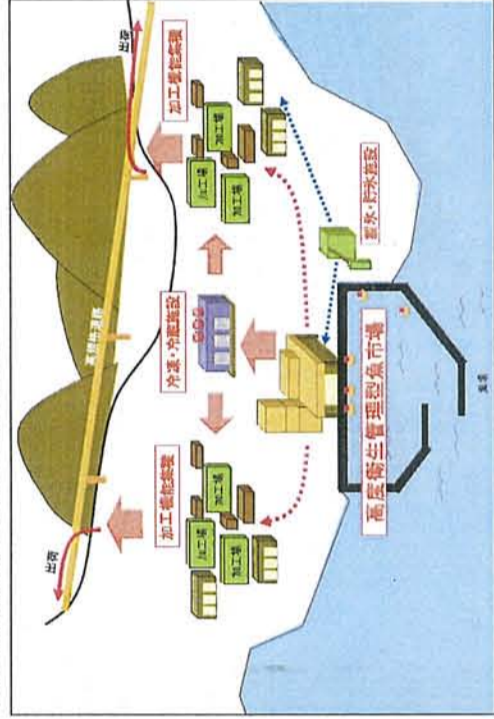


2. 津波防災の分類 (岩手県東日本大震災津波復興計画 復興基本計画(案)より抜粋)

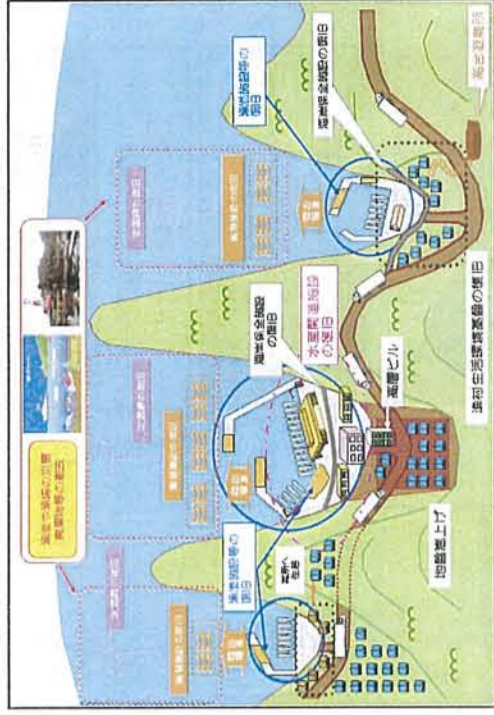
分類	回避型	分散型	抑制型
ねらい (巨大大津波に対して)	生命と財産を守る	生命を守り、財産の多くを保全する	生命を守り、財産的被害を防ぐ
イメージ	<p>高所移転 被災集落 津波エネルギー</p>	<p>高上げ・高所移転 分散 被災市街地 防災施設 津波エネルギー</p>	<p>高上げ・高所移転 抑制 被災市街地 防災施設 津波エネルギー</p>

回避型：津波を回避するため、浸水しない安全な地域に移転する。  
 分散型：防災施設等の配置により、津波エネルギーを分散して市街地を守る。  
 抑制型：第一線の防災施設に加え、道路や鉄道などの高上げで津波エネルギーを抑制し、壊滅的被害を防ぐ。

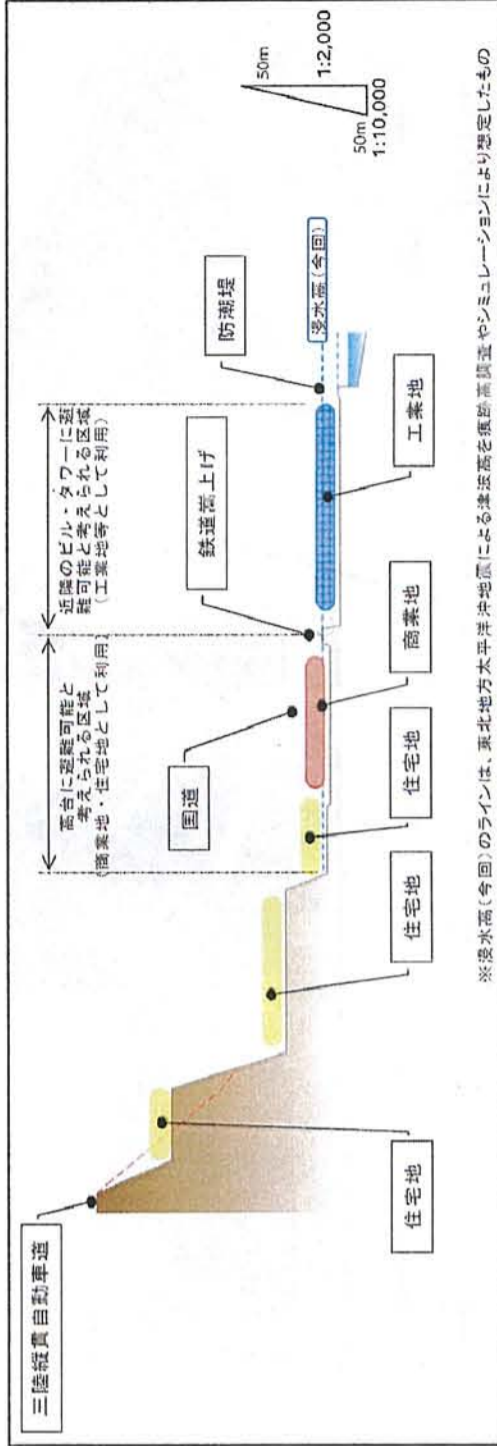
◆産地魚市場を核としたまちのイメージ



◆漁港・漁場の整備イメージ



(※岩手日報5.30記事より抜粋)





# 新構造システム建築物の特徴

## 震度7クラス無損傷 弾性設計の建築

- ・巨大地震に対して安全性確保
- ・巨大地震の後でも建物機能継続で安心確保
- ・弾性設計でスケルトン損傷リスクは極小

2倍強度の鉄を活用した  
高階高・大スパン架構

陳腐化しない架構で長期  
に鋼材(資源)を活用

## 長期耐用の 長寿命建築

- ・復旧費用の極小化
- ・躯体と内外装/設備を分離するSI(スケルトン・インフィル)設計を適用し要求性能を実現
- ・用途可変性確保で文化や時代の変化に即応

## 新構造システム建築物の 震災復興事業への適性

## 3Rで省資源の 鋼構造建築

- ・部材断面積大幅削減
- ・CO2排出量の少ない建築
- ・再生可能材料利用の徹底
- ・工期短縮が図れる建築

多様な事業形態対応架構で  
スクラップアップビルドを防止

従来の約2倍の強度を持つ高強度鋼を用いた鋼構システムを有する建築物で、上の5つの特徴を持ちます。

## 革新的構造材料としての高強度鋼

最新の鉄鋼製造技術駆使し、従来の建築用鋼材(400~490N級鋼)の2倍の強度を、経済合理的かつ環境に優しいプロセスで実現します。

高強度 = 軽量 = 低コスト

- 安全・安心
- 省エネ・省資源
- 高い普及力
- 架構システムの開発
- 部材・接合部の開発
- 規格・基準の開発

3拍子揃った新素材として都市の新基盤を担う最適な構造部材です。

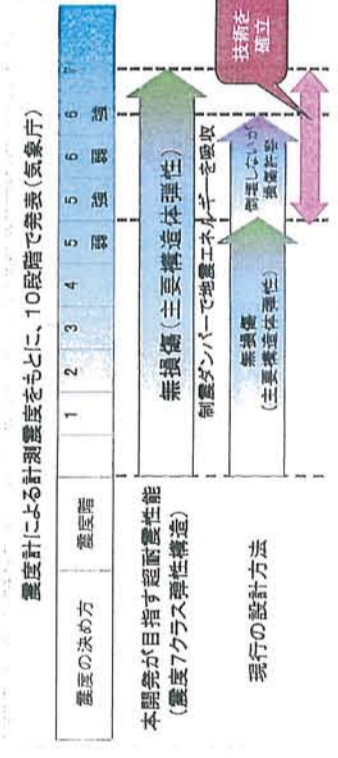
## 新構造システム建築物の特性

新鋼材による新構造システム建築物は従来鋼構体と比較して、以下の革新的な特性を持ちます。

項目	新構造システムの特性
鋼材強度	従来鋼材の2倍
耐震性能	震度7クラス、主要構造体無損傷(弾性設計)
耐用年数	200年
スパン	従来鋼構体の1.5~2.0倍
主要部材・部品システム	スケルトン・インフィル分離(SI)方式適用/ユニバーサル
用途/変更/適用性	大規模、自白なコンバージョン容易
建設工期	現行施工法と同等以下
建設費	現行設計法による従来鋼構体の1.1倍以下

## 新構造システム建築物の耐震性能

現行損傷領域の震度階6強~震度階7に地震に遭遇しても、主要構造体は損傷しない性能を設定しています。



# 新構造システム建築物の使われ方

## 新構造システム建築物

一般的なRC造・S造・木造

- ① 最大震度7クラスに耐えられる
- ② 多層階の屋上を避難広場にできる
- ③ 下階は業務用・上階防災住宅にできる
- ④ 柱は強固極細で水流を受け流す
- ⑤ 外壁等の抵抗要素を早期に開放
- ⑥ 大スパン構造で1柱当たりの荷重大
- ⑦ 強固な塗装膜で耐塩性強い
- ⑧ 構造物継続使用可・復旧時間・費用共小さい

耐えられない

できる

不得意

地震のひび割れで鉄筋錆びる

建て替えに時間かかる

## 建築物の耐震耐津波性能

巨大地震

大津波

超耐震性が求められる

上方へ避難する

重要室を守る

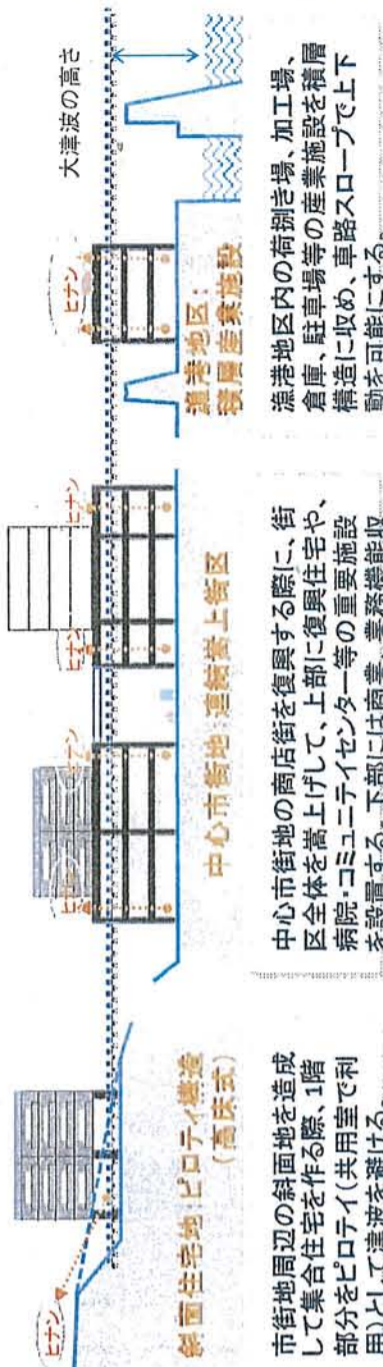
強い津波荷重に耐える

浸水時の浮力に耐える

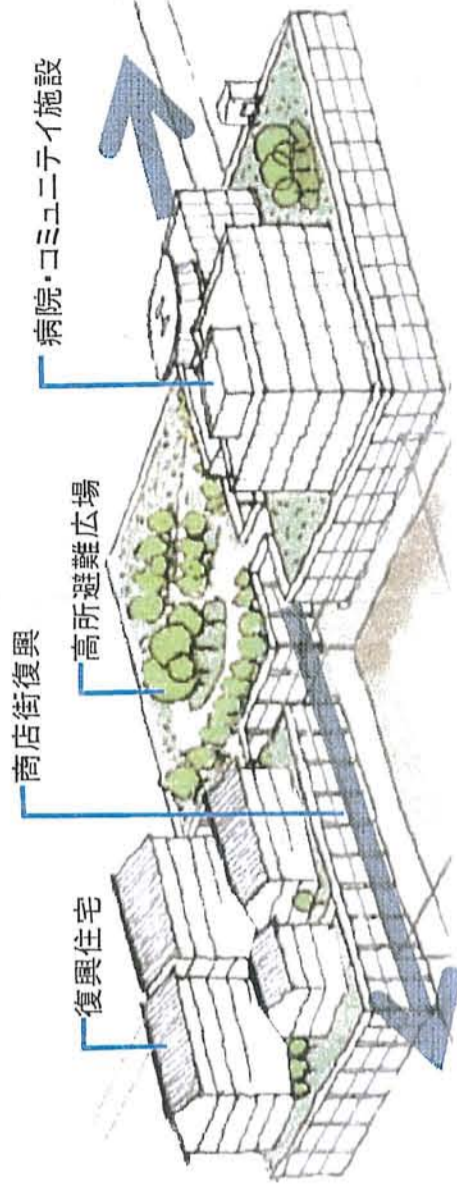
浸水時の塩害に耐える

スピードが求められる

## 復興街づくりでの役割



## 中心市街地復興のイメージ



# 鉄鋼スラグ製品のご提案

## 鉄鋼スラグ製品活用例

鉄鋼スラグ製品は、鉄鋼製造に伴い生成される高炉スラグ、製鋼スラグを原料として、さまざまな用途に応じて製造・品質管理されています。天然資材の代替としてご使用いただけることから、省エネルギー・省資源に寄与できる地球にやさしい材料として脚光を浴びており、その大半がIIS相当品またはグリーン購入法の特定調達品目として市場に提供されています。震災復興にご活用いただける最適な製品としてご提案させていただきます。

### 防災広場

スラグコンパクションパイル  
カルシウム改質土

津波時の緊急避難場所として、カルシウム改質土を用いた高台を築造。原地盤の液状化が予想される場合は、スラグコンパクションパイルも併用。表層は覆土により、防災の森を造成します。

### 道路整備・整地

道路用路盤材

締め固め特性に優れた道路用路盤材により、路盤部の不陸を調整します。

### 地盤改良

スラグコンパクションパイル

軟弱な地盤の液状化対策として、スラグコンパクションパイルを打設します。

### 土質改良処理



### 藻場礁

鉄鋼スラグ水和固化体製人工石・ブロック

鉄鋼スラグ水和固化体製人工石・ブロックを、海藻の着生基質として投入します。

### 廃棄物処分場

カルシウム改質土

廃棄物の投入後、表層材の敷設前にカルシウム改質土を覆土。表層材の陥没を防止し、表面の有効活用が可能です。

### 仮設堤防

カルシウム改質土  
鉄鋼スラグ水和固化体製人工石  
かごマット

ケーン

カルシウム改質土と鉄鋼スラグ水和固化体製人工石を用いた、かごマット等のブロック体を積み上げ、緊急用の仮堤防を迅速に築造。覆土により、表面への植生も可能です。

### 防潮堤

土盛土構築+覆土  
カルシウム改質土

カルシウム改質土を用い、盛土を造成。表層は覆土により、表面への植生も可能です。

### 海面廃棄物処分場

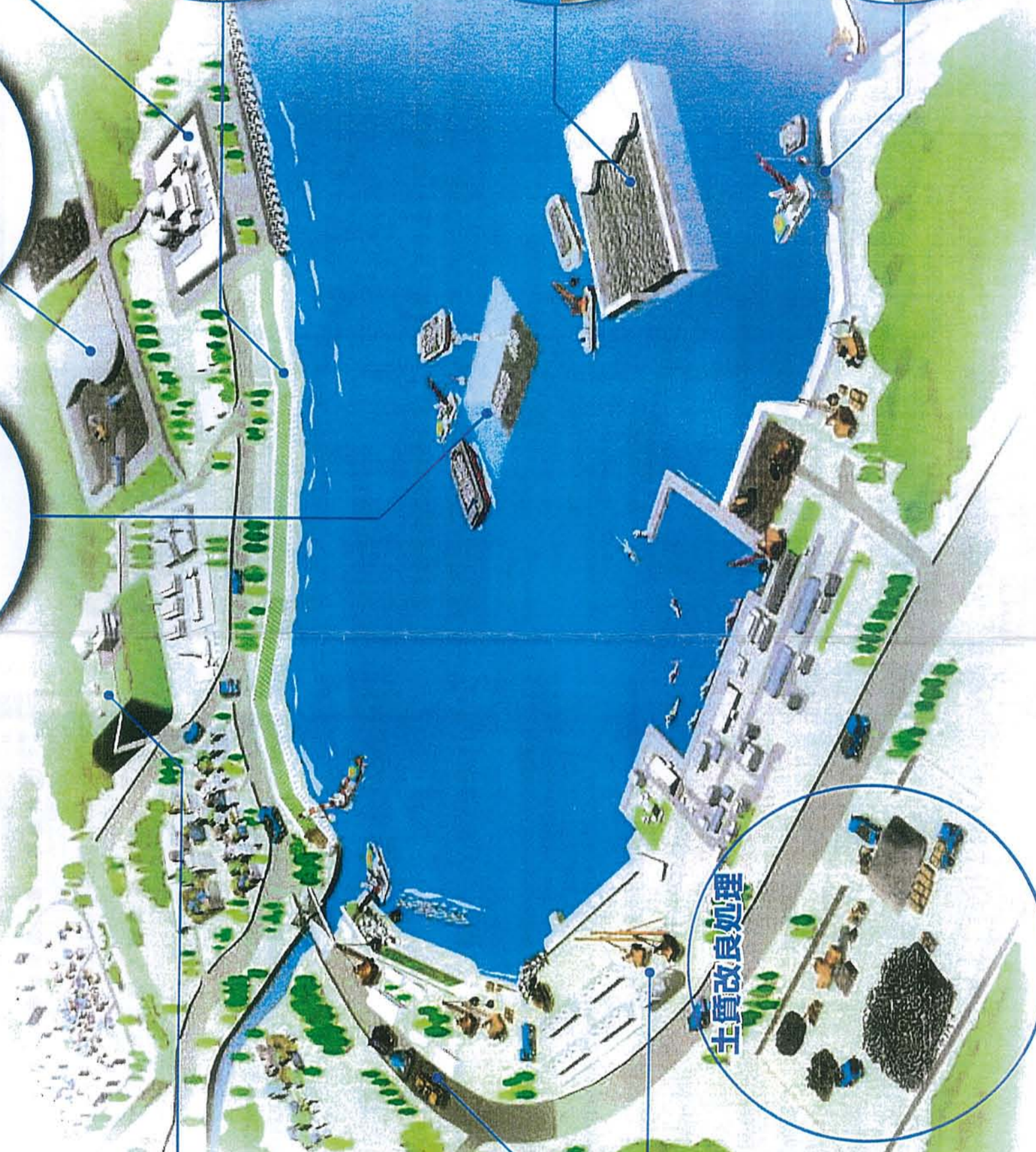
カルシウム改質土  
表層材

廃棄物の投入後、表層材の敷設前にカルシウム改質土を覆土。表層材の陥没を防止し、表面の有効活用が可能です。

### 護岸整備

水砕スラグ  
鉄鋼スラグ  
水和固化体製人工石  
埋立土

堤体前面の洗掘防止材として、鉄鋼スラグ水和固化体製人工石を投入します。また、港湾地盤に雨液状化特性のある水砕スラグを裏込め材として埋設します。





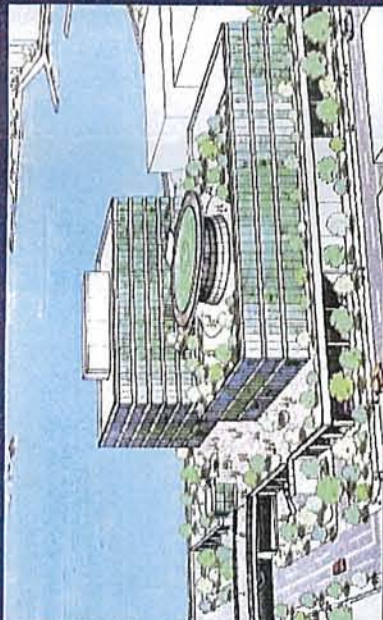
漁港地区複層産業施設へ



物流センタープロトタイプモデル

2つのスロープを使って各階に車に自在にアクセスできる物流センター。新構造システム建築物の得意の高階高・大スパンを生かし、工場と事務所をMIXして立体配置できる。

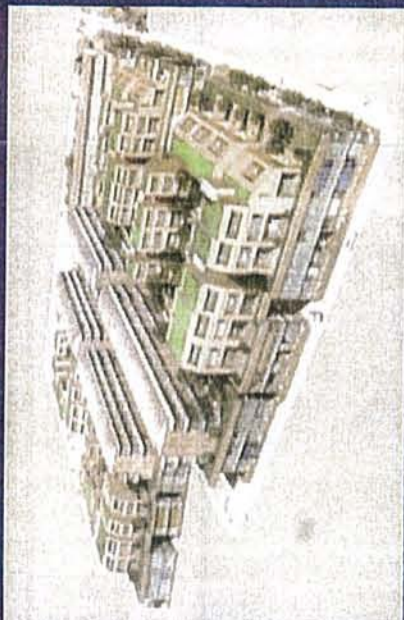
嵩上げ街区重要施設へ



地域拠点プロトタイプモデル

巨大地震並びに大津波から建物を守るため、街区全体を嵩上げし上部には高性能庁舎ビルや地域防災拠点機能、下部には駐車場、貸スペースなどを整備する。

嵩上げ街区復興住宅へ



密集市街地プロトタイプモデル

防災上危険な密集市街地の再開発モデル。新構造システム建築物で嵩上げ街区部分を作り、下部に既存の商店や事業所、新たな商業施設等を入れる。上部には避難広場を囲むように集合住宅棟を載せる。

東日本大震災復興に 新構造システム建築物 を役立てよう！

新構造システム建築物は府省連携『革新的構造材料を用いた新構造システム研究開発プロジェクト』（2004～2008年度）の開発成果です。

新構造システム建築物は 2倍強い鉄を使って

震度7クラスの地震動に耐え・被災後も使い続ける

この目標をクリアした建築構造システムです。強くてしなやかな、安心で優しい街・建物をつくります。

開発目標



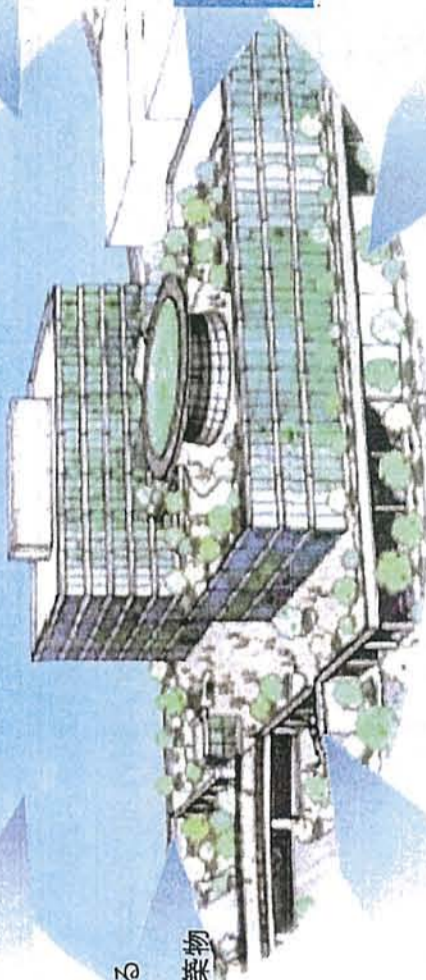
災害に強い安全・安心な街

大地震から生命を守る重要拠点施設に新構造システム建築物

避難広場を建物の屋上建物内の立体区画として確保

津波から生命を守る高上街区構造に新構造システム建築物

様々な開発主体による協調的かつ段階的整備



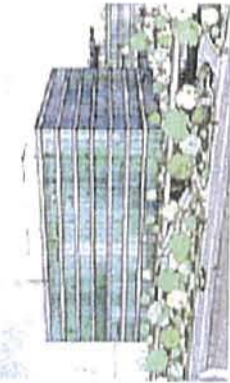
複数街区がまとまって避難経路で相互に連結されたコンパクトシティ

CO2排出量が少なく、リサイクル性の高い建材が地域内を循環

多様な住まい・成熟した美しい街 資源が無駄なく循環する街

新構造システム建築物でできる街

新構造システム架構でできる建物



地域防災拠点機能を持つ高性能庁舎ビル

街なかには建つ高耐震中高層オフィスビル

超長期集合住宅

高度な情報・防災機能を備えたコミュニティセンター