

# 震災復興における学校の再生

## 学校づくりはまちづくり

2015年2月16日

学校施設と他の公共施設等との複合化検討部会(第3回)

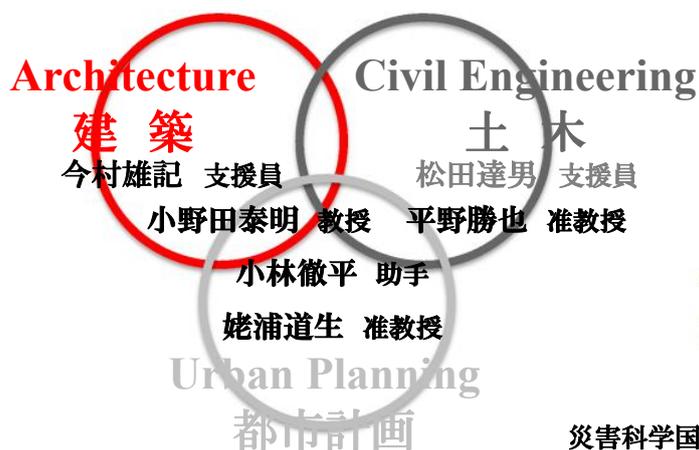
文部科学省文教施設企画部会議室

小野田 泰明

東北大学大学院 工学研究科 都市建築学専攻  
東北大学 災害科学国際研究所 災害復興実践学分野 教授

プラットフォームとしての組織 1 : 東北大学災害科学国際研究所災害復興実践学分野

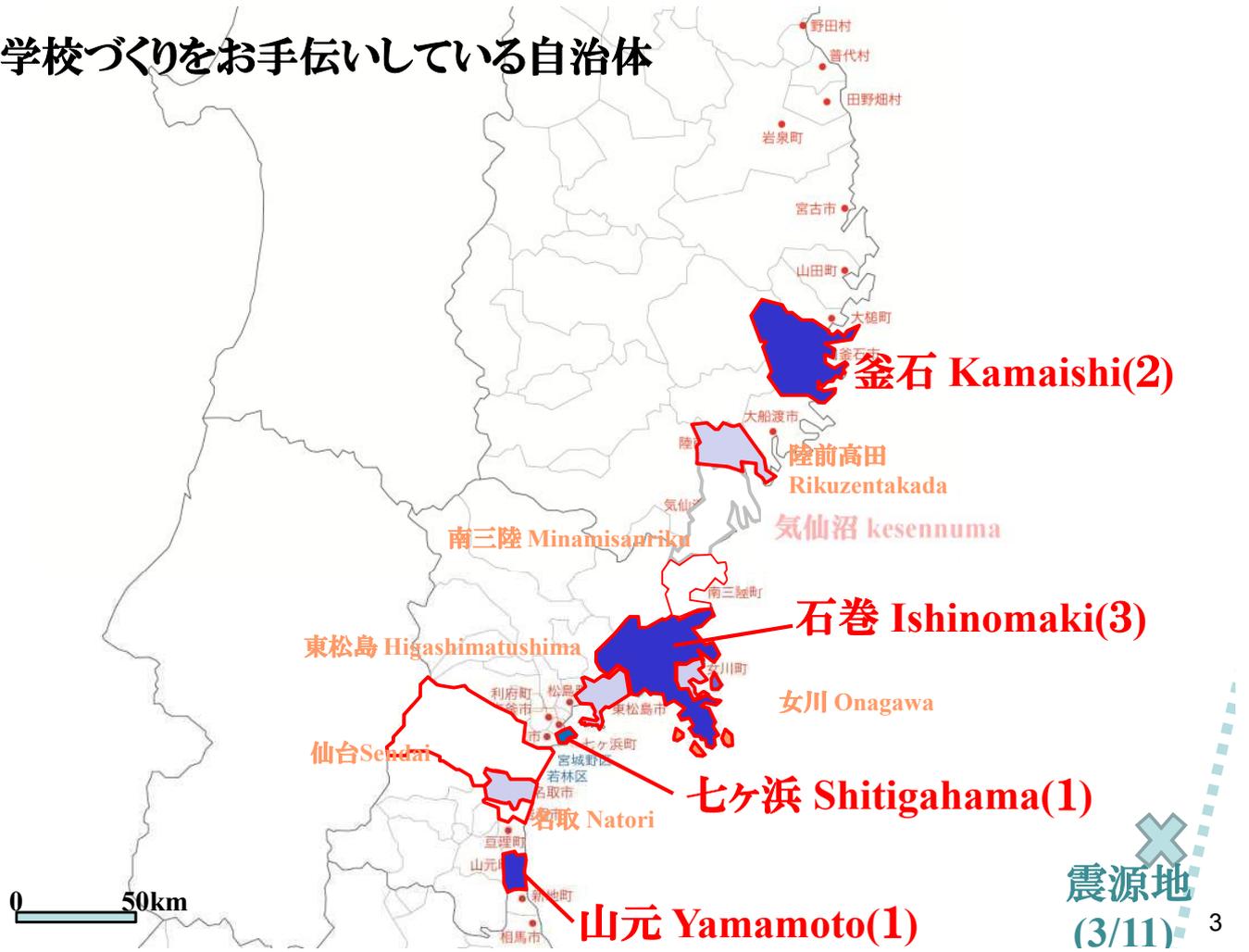
包括協定による  
フレームワーク  
+  
建築・都市計・土木  
の連携による  
シームレスな体制  
+  
行政組織との  
実務的活動展開



東北大学  
災害科学国際研究所  
災害復興実践学分野



# 学校づくりをお手伝いしている自治体



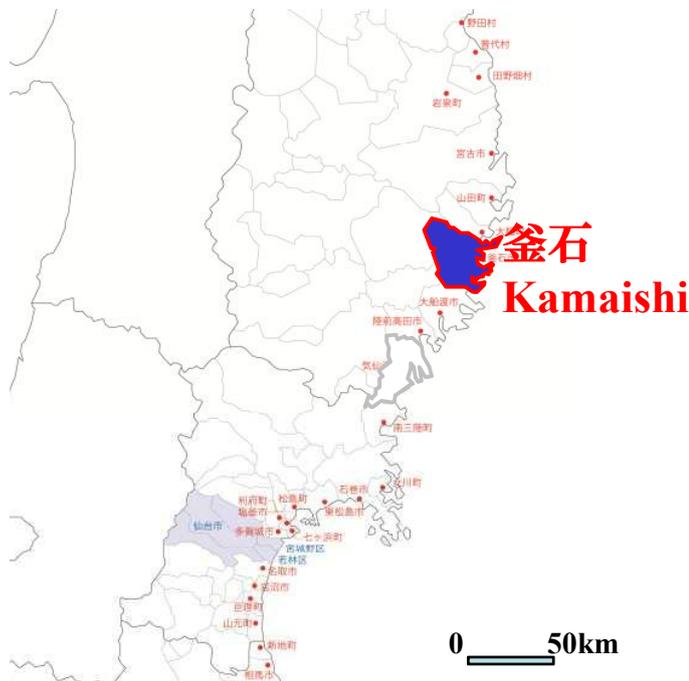
良い環境は良い復興を導く？

## 釜石市の試み

# 釜石「みらまち」プロジェクト

良い建築家を登用して

希望が持てる街づくりを



## ◎唐丹地区学校

●延べ床面積 総合計 6434.56㎡(内学校部分 延床面積=4,907㎡)

建築着工予定=平成27年11月

開校予定=平成29年4月(最終工事竣工は平成30年3月)

併設機能=唐丹児童館、歴史資料室、避難所機能

予定生徒数=小学校6クラス、中学校3クラス

## ◎鶴住居地区学校

●延べ床面積

総合計 11,885.95㎡(内学校部分 延床面積=10,882㎡)

建築着工予定=平成27年6月

開校予定=平成29年4月(最終工事竣工は平成29年3月)

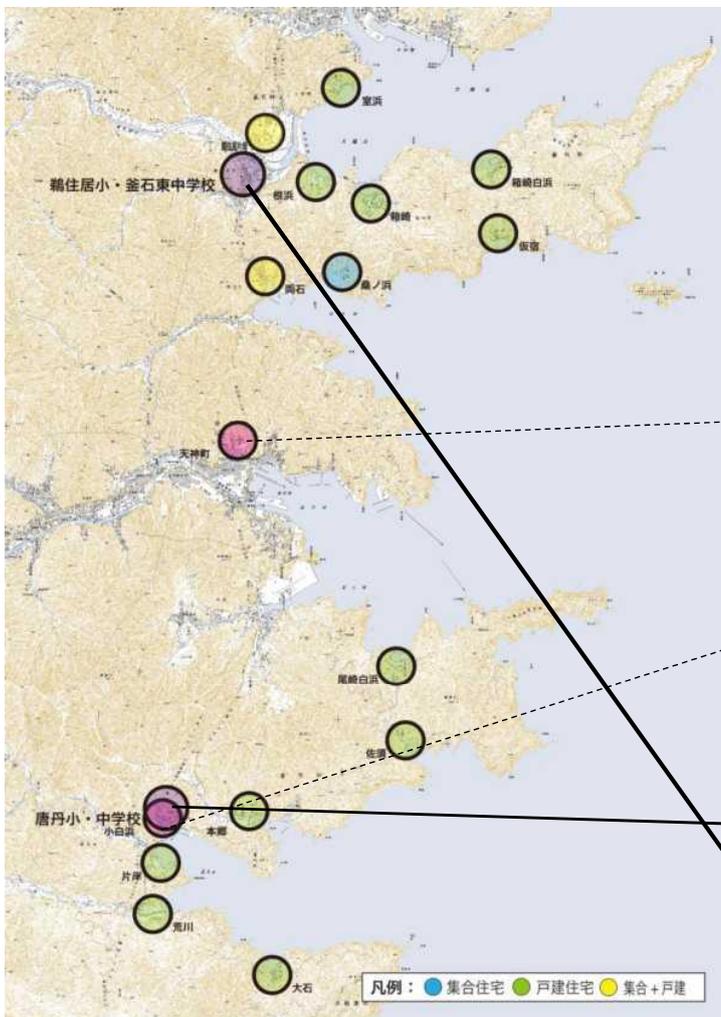
併設機能=鶴住居児童館、鶴住居幼稚園、避難所機能

予定生徒数=小学校12クラス、中学校6クラス

## 釜石未来のまちづくりプロジェクト3号

# 釜石市立唐丹小中地区学校

7



## かまいし未来のまちプロジェクト

### 1. 半島部復興公営住宅

設計者：アーキエイド・上閉伊

### 2. 天神町復興公営住宅・子ども園

設計者：平田晃久建築設計事務所

### 3. 小白浜復興公営住宅・生涯学習センター

設計者：TeMaLiアーキテクト

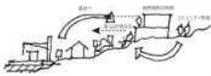
### 4. 唐丹地区小中学校

### 5. 鶴住居地区小中学校

8

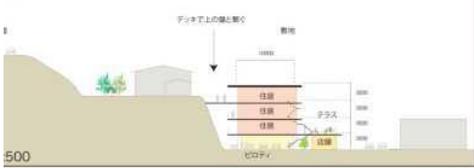
設計データ

- ① 総戸数：2077 (2階+147: 18/6F)
- ② 駐車台数：290
- ③ 延床面積：1719.32㎡ (住戸専有面積：1002.6㎡)
- ④ 床面積：946.07㎡
- ⑤ 敷地面積：1855.12㎡
- ⑥ 建築比率：56.70%
- ⑦ 容積率：101.29%



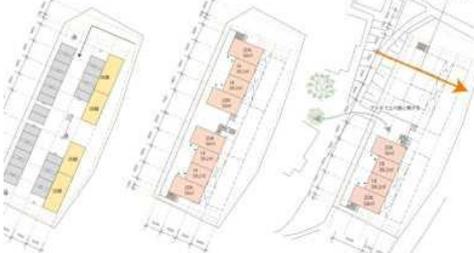
街中で画に比較的近いので、海の様子を感じられるように住戸は海に向かうように配置する。  
リアに近いので住戸部分は2階以上とし、1階をビロイにしてその下を駐車場とする。さらに1階に  
配置し、商店街とつながった店舗上はテラスとして使えるようにする。  
2はリビングアクセスを採用。

断面



3F Plan

4F Plan

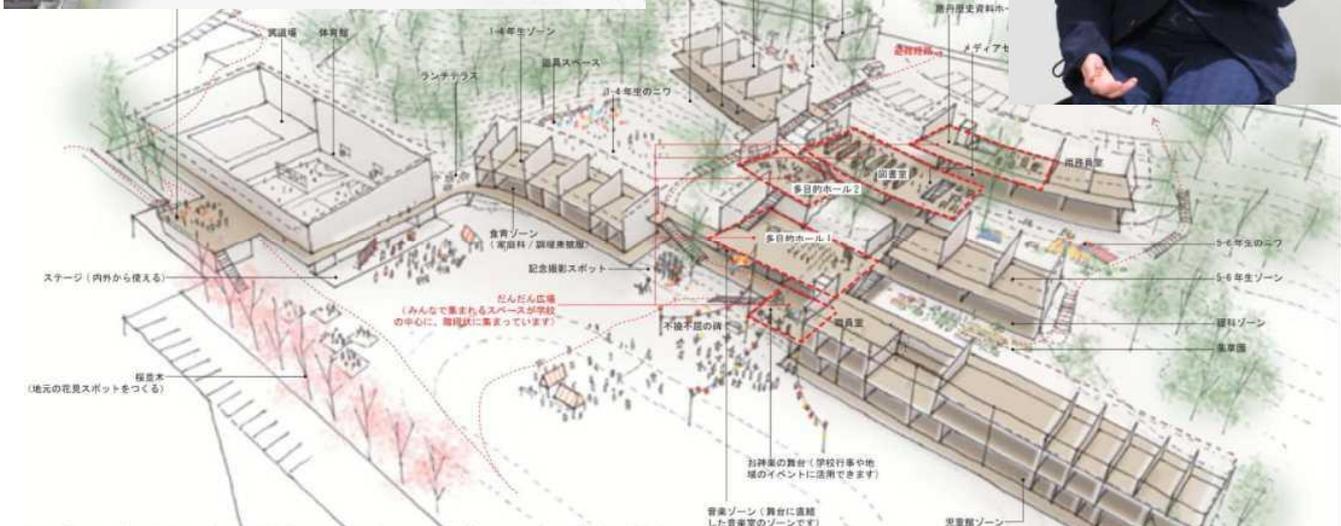


釜石小白浜のマスタープラン

(2012.05.07 東北大学建築空間学研究室作成)



Kumiko Inui 乾久美子



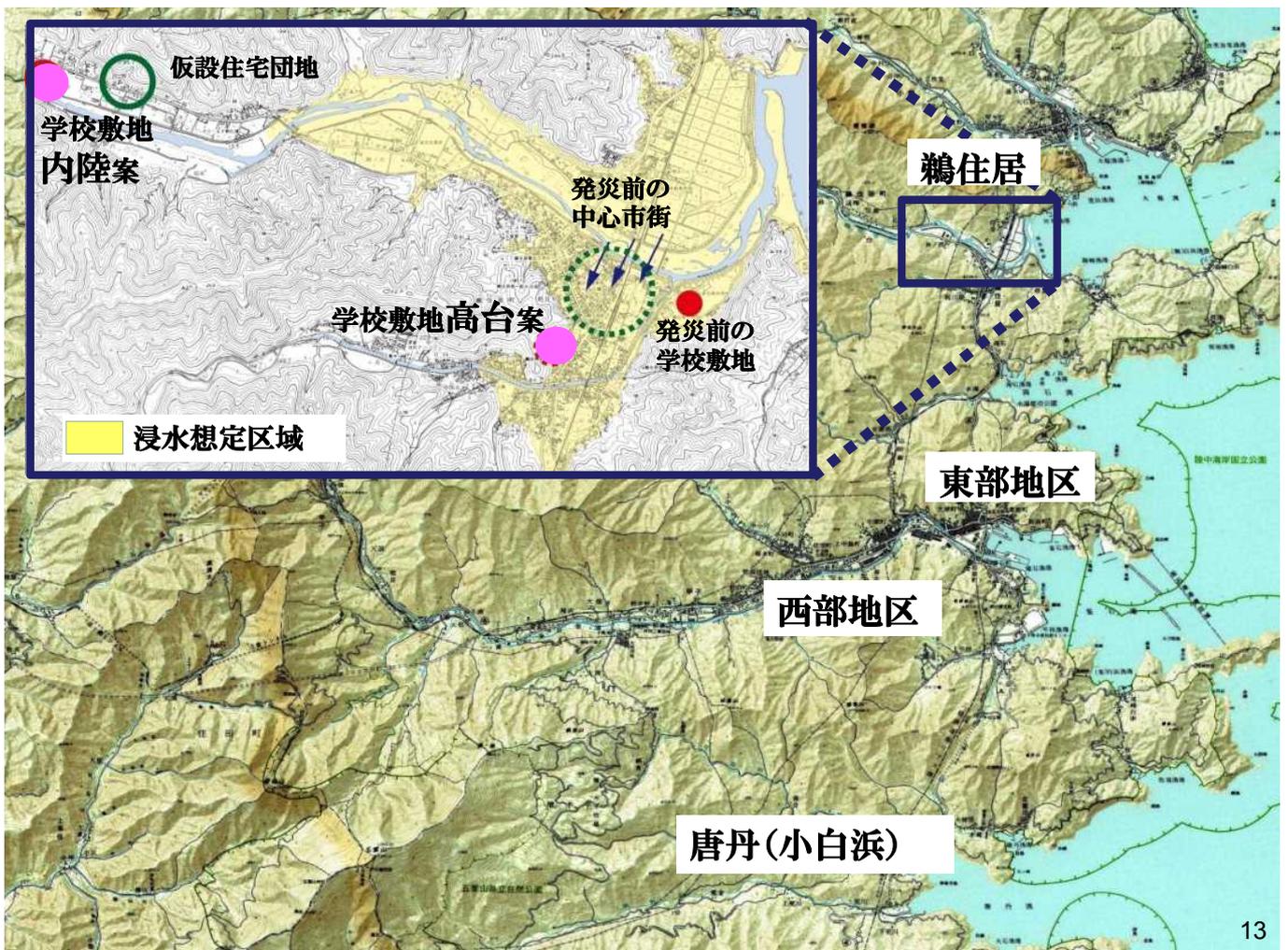
浜/山/まち/子どもたちをつなぎ、ひろがる学校

新しい小中学校は唐丹地区の集落の風景にあわせたとおらかな勾配屋根をもつものとなります。コンパクトなままりの  
ある唐丹地区の集落の魅力を継承するよう、それぞれの建物は民家のように小さく快適な大きさです。同時に建物は全体  
がネットワーク状につながり、屋根もおおらかに連続し、復興の拠点や地域の中心としてのシンボル性を兼ね備えたもの  
となります。学校として子供たちの快適さを追求しながらも、同時に地域の大人帯に利用しやすい配慮することで、唐  
丹地区の生活の中心となるようになります。  
建設では、可能な限り木造とし、地元の木々を利用します。「浜」の復興だけでなく、「浜の人/山の入」の両方が活躍で

釜石未来のまちづくりプロジェクト4号

釜石市立鵜住居地域学校

12



13

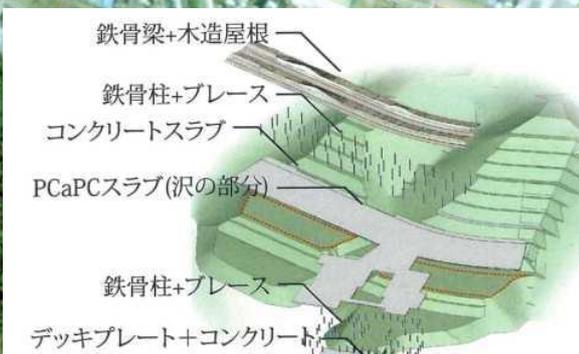


**Kazuhiro Kojima**  
**小嶋一浩**



**Unosumai Kamaishi Elementary-Junior High School**  
**Proposal Winner**

©Kazuhiro Kojima+ Kazuko Akamatsu./CA14

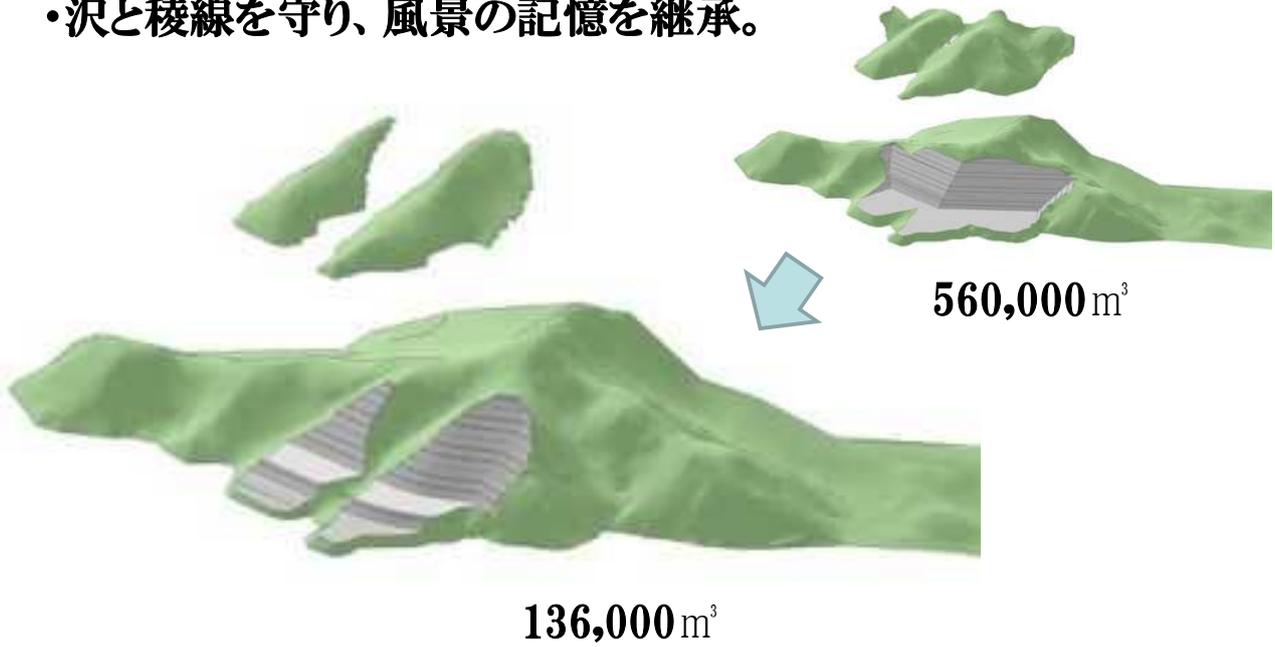


©Kazuhiro Kojima+ Kazuko Akamatsu./CA15

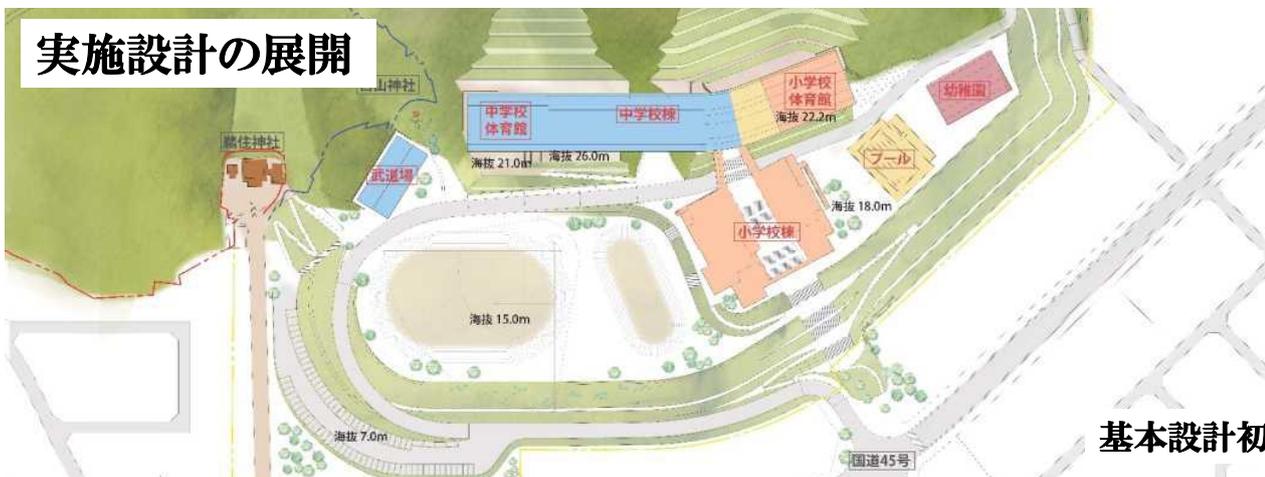
## 土木と建築の融合による効率性の確保

土木に対するリテラシーの高い小嶋案の特徴は

- 土量を 56万 $m^3$  から、13万 $m^3$  に縮小(5年→1年半)。
- 沢と稜線を守り、風景の記憶を継承。



©Kazuhiro Kojima+ Kazuko Akamatsu./CA16



基本設計初期案

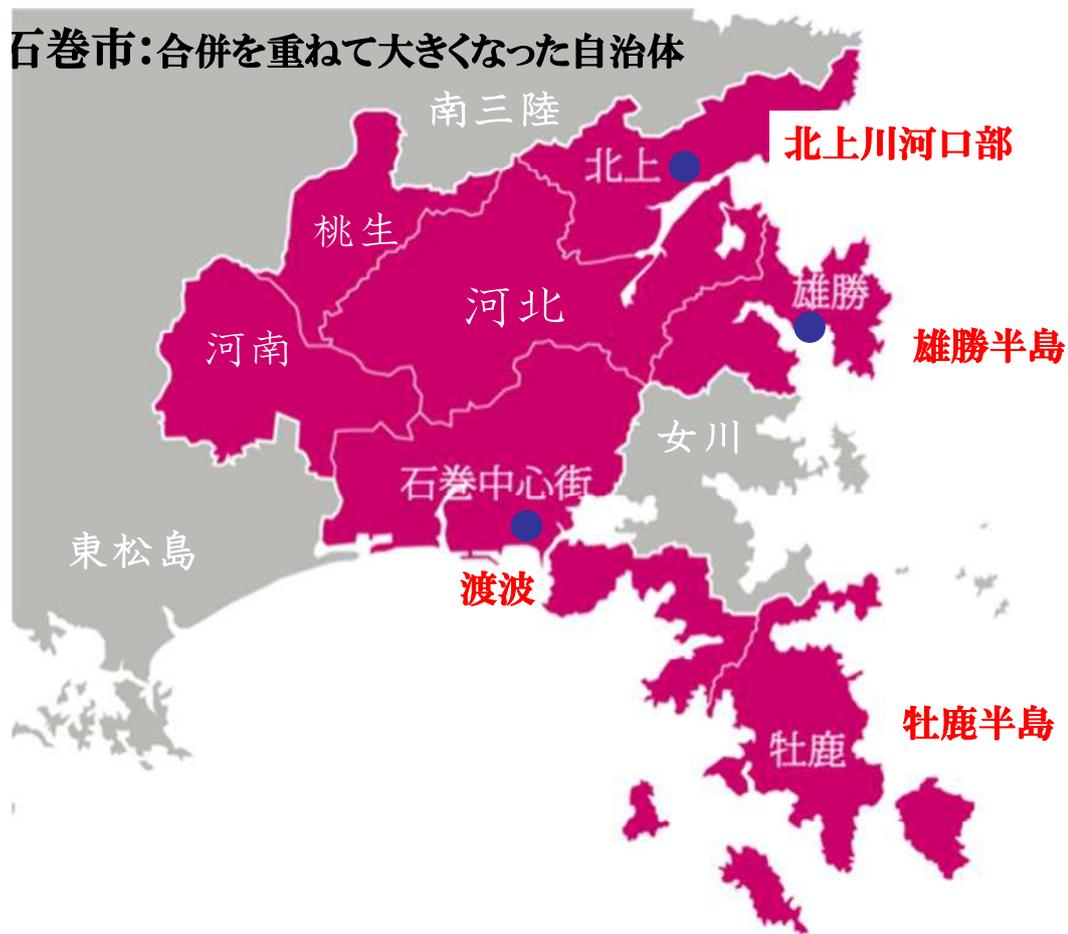


基本設計最終案 18

大きな被害は、どのように克服出来るか？

## 石巻市の試み

21



22

## ◎雄勝地区統合小・中学校

●建築面積:5,076㎡ 延床面積:4,732㎡

敷地面積=約22,000㎡

構造種別=普通教室棟…木造

特別教室棟・体育館…鉄筋コンクリート造+一部鉄骨造

階数=地上3階

概算事業費=30億円(調査、用地取得、設計、造成工事等を含む)

計画学級数=①小学校…7学級(普通学級:6、特別支援学級:1)

②中学校…4学級(普通学級:3、特別支援学級:1)

想定児童数=11人、想定生徒数=16人

着工予定=平成27年度

開校予定=平成29年度

## ◎渡波中学校

●建築面積:4,486㎡ 延床面積:7,678㎡

新渡波地区被災市街地復興土地地区画整理事業地内

敷地面積=約20,000㎡

構造種別=鉄筋コンクリート造+一部鉄骨造屋根 階数:地上4階

着工予定=平成27年度

開校予定=平成29年度

概算事業費=30億円(調査、用地取得、設計等を含む)

計画学級数=14学級(普通学級:12、特別支援学級:2)

想定生徒数=298人

23

2012年1月 学校の復興とまちづくりに関する調査研究会(国教研)発足

2012年8月 学校の復興とまちづくりに関する調査研究会で報告

2013年2月 学校建設に係る専門家視察

6月 第1回基本構想検討委員会

7月 第2回基本構想検討委員会 / 基本構想策定方針(案)の検討について

8月 第3回基本構想検討委員会 / 必要諸室について

9月 ★ 小中学校教職員を対象とした必要諸室等に関する意見交換会

第4回基本構想検討委員会 / 基本構想骨子(案)、必要諸室(案)について

10月 ★ 小中学校児童生徒を対象とした意見交換会

11月 第5回基本構想検討委員会 / 基本構想(素案)について

★ 基本構想(素案)についての保護者等説明会

12月 第6回基本構想検討委員会

「基本構想(案)報告書」提出

設計業務委託 プロポーザル第1段階選定

2014年2月 設計業務委託 プロポーザル第2段階選定 / 設計者の決定

2014年11月 基本設計完了

24

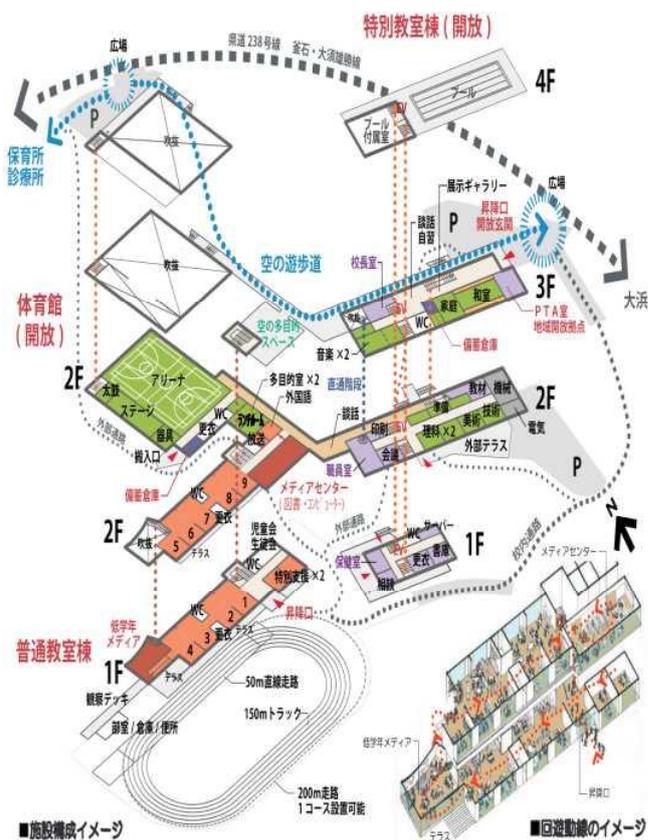
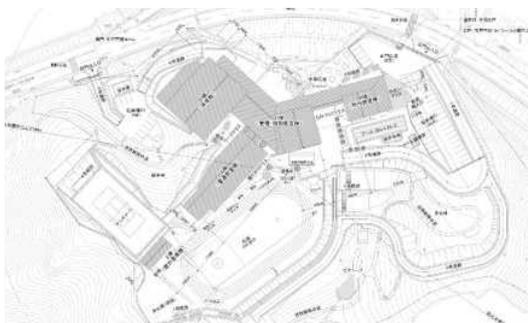
復興と学校づくり支援プロジェクト1号

石巻市立雄勝地区統合小・中学校

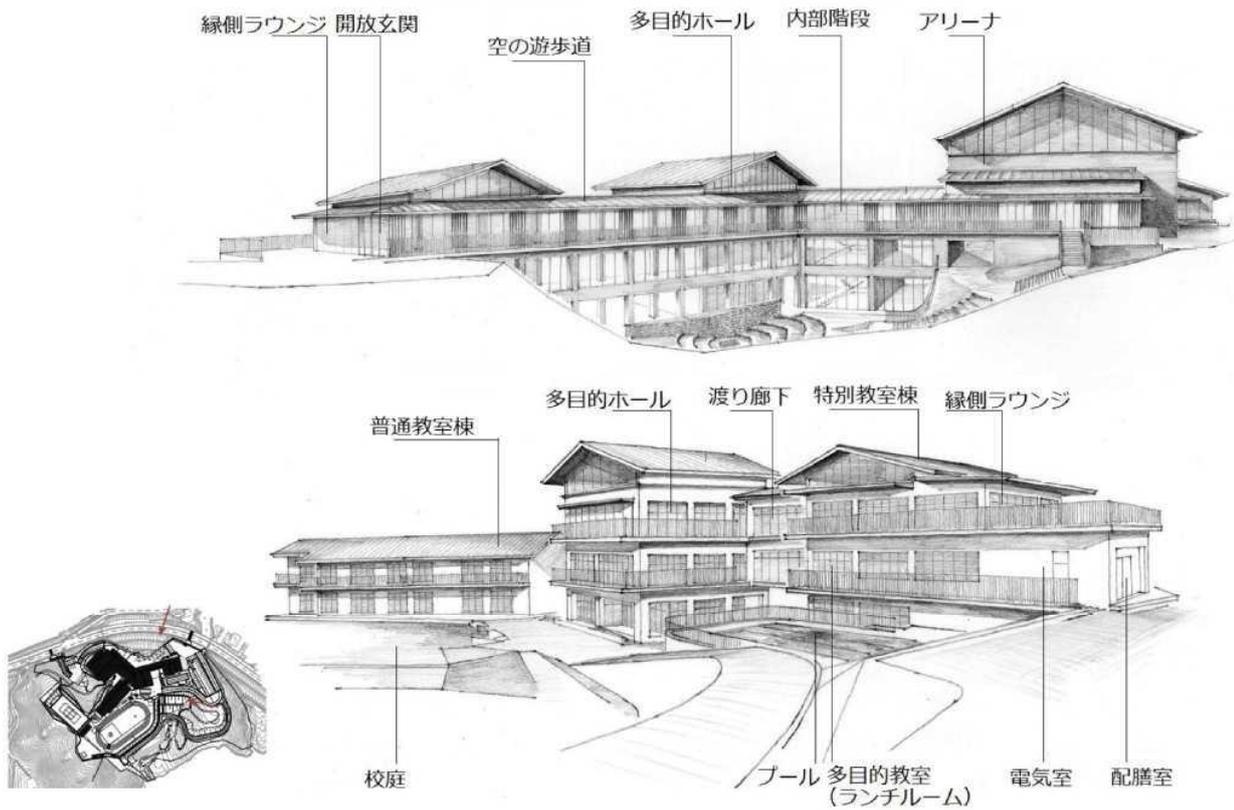
25



26



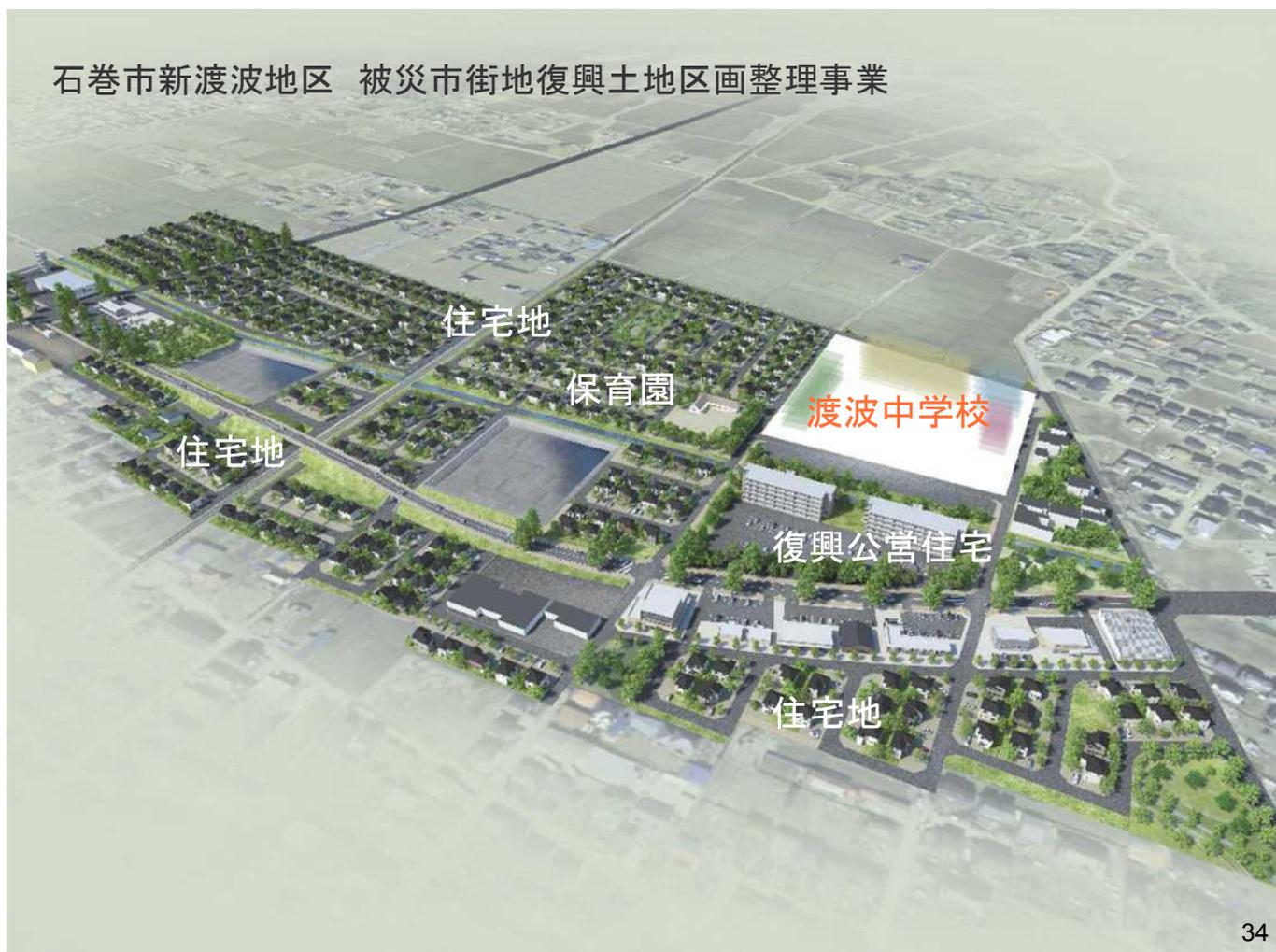
設計プロポーザル最優秀案



29

復興と学校づくり支援プロジェクト1号

## 石巻市立渡波中学校



□敷地の条件等

- ・建設場所：新渡波地区被災市街地復興土地区画整理事業地内
- ・敷地面積：約20,000㎡
- ・地域地区：都市計画区域 第一種中高層住居専用地域  
(建蔽率60%・容積200%)  
法22条区域内

□建築設計概要

- ・用途：中学校
- ・耐火建築：耐火建築物
- ・構造種別：鉄筋コンクリート造+一部鉄骨造屋根（杭基礎）
- ・階数：地上4階
- ・建築面積：4,486㎡
- ・延床面積：7,678㎡
- ・駐車施設：41台（内身障者用3台）

□設計コンセプト

- 以下6つのコンセプトをもとに新しい渡波中学校をつくります。
- I. 渡波地区の復興のシンボルとなる学校
  - II. 充実したスポーツ環境を備えた学校
  - III. 環境に配慮した学校
  - IV. 地域に開かれた学校
  - V. 効果的な教育活動が展開出来る学校
  - VI. 安全安心な学校



## 東日本大震災における学校の復興に関する課題

### 1) にわとり・卵 問題

震災は、学校と地域を同時に破壊。

学校が戻らないと地域に人は戻らない ⇔ 人が戻らないと学校も成立しない。

→ 良い学校づくりのためには、**勇気が必要。**

### 2) 学校は何を目指すべきか: スイスの学校の例え

どこでも通用する一般知識を教える + 地域固有の資源の活用方法を教える  
「小さくても地形的・文化的なまとまりごとに学校があるのは自然なこと。」

(長澤悟: 雄勝地区学校建設基本構想委員会委員長)

→ 良い学校づくりのためには、**堅固な教育概念が必要。**

### 3) 土木と建築の統合

津波の安全を確保し地域社会に近接するため、傾斜地となることが多い。

有効な活用のためには土木と建築、両者の技術の一体化が必要。

→ 良い学校づくりのためには、**優秀な技術者が必要。**

### 4) まちづくりと学校づくり

教育委員会と復興担当部局の連携は意外と難しい。

→ 良い学校づくりのためには、**リーダーシップが必要。**

### 5) 建築コストの考え方

平坦な土地の少ない被災地では、どうしてもコストがかかる。

急激な建設費の高騰で、単純に建てることすら難しくなっている。

→ 良い学校のづくりのためには、**自治体のマネジメントが必要。**