

平成 24 年度

学校施設の防災力強化プロジェクト事業  
報 告 書

～津波被害が想定される地域における学校施設の立地・安全対策の基礎的検討～

平成 25 年 3 月 文部科学省委託事業

久 慈 市

目 次

第1章	久慈市の概要	1
第1節	久慈市の概況	1
第2節	東日本大震災における久慈市の被害状況	2
第2章	事業概要	3
第1節	事業の趣旨及び目標	3
第2節	事業の概要	3
第3節	事業計画及び実施スケジュール	4
第3章	運営組織の設置	7
第1節	運営組織の設置目的	7
第2節	運営組織の構成員	7
第3節	プロジェクト会議開催概要	9
第4節	事業実施委員会開催概要	11
第4章	学校施設実態調査の実施	14
第1節	学校の概要及び地域の特性	14
第2節	学校施設の立地調査結果	15
第3節	津波被害状況調査結果	17
第4節	施設老朽化状況調査結果	21
第5節	非構造部材の耐震状況	41
第6節	避難所としての受入規模	54
第5章	学区内住民意向調査	55
第1節	調査の目的	55
第2節	調査手法	55
第3節	学校施設の防災力強化に係るアンケート調査結果	57
第6章	学校施設の防災力強化に向けた具体的対策モデル	68
第1節	学校施設の防災力における現状課題と対策方針	68
第2節	防災力強化対策モデル	75
第3節	事業の成果と今後における対応	77

## 第1章 久慈市の概要

### 第1節 久慈市の概況

#### (1) 位置

本市は、岩手県北東部の沿岸に位置し、北は洋野町と軽米町、西は九戸村と葛巻町、南は岩泉町と野田村に接し、東西 35.80 キロメートル、南北 32.06 キロメートルの境域は次表のとおりである。

方位	経度	方位	緯度
東端	141° 52′	南端	40° 00′
西端	141° 27′	北端	40° 17′



<http://www.city.kuji.iwate.jp/cb/hpc/Article-747-31803.html>

#### (2) 面積

本市の総面積は、623.14 平方キロメートルで、山林と原野が約 7 割を占めている。

#### (3) 地勢

本市は、市域全体が隆起準平原の九戸段丘に含まれ、北東部では河川の浸食で丘陵地が分離され、各河川の下流域は沖積低地が広がっている。西南部では山地地形で平地が少なく、70%が標高 400m 以上の高地で、その 87%が傾斜度の 20 度以上の急傾斜地である。

主な河川は、久慈川水系久慈川、長内川、夏井川が久慈湾に注ぎ、宇部川水系宇部川は野田湾に注いでいる。また、新井田川水系瀬月内川は九戸村を経て青森県八戸市の新井田川に注いでいる。

#### (4) 気候

本市の気候は、太平洋に面していることもあり、海洋性気候と内陸性気候の両方の気象状態を示し、夏期にはヤマセ(偏東風)の影響を受けることが多く、平均的に比較的冷涼な気候である。

また、冬期は比較的温暖であるが、北西の季節風が強く、春先にはフェーン現象も見られる。

降水量は、年間平均 1,000mm 前後と県内でも少ない地域であり、全体的に積雪量も比較的少ない地域であるが、西側山間部では多雪地域を有し降雪量が多くなっている。

第2節 東日本大震災における久慈市の被害状況

資料 久慈市の被害状況(平成24年1月31日現在)

津波の浸水範囲



被害状況の数値

1. 人的被害

死亡	行方不明	重傷	軽傷
4人 (うち1人は市外で被災)	2人	2人	8人

2. 住家・非住家被害

地区名	全壊	大規模半壊	半壊	一部損壊	合計
合計	355(65)	89(32)	410(180)	394(291)	1,248(568)

※棟数は住家・非住家の合計。( )内は住家のみの棟数

3. 被害額

区分	概要	被害額
商工関係	商業関係57社、工業関係49社、計106社	149億5,267万円
水産関係	公共施設8カ所、民間施設217カ所、漁船575隻ほか	89億4,282万円
住家・非住家	1,248棟	42億1,438万円
漁港施設等	13カ所	10億6,450万円
観光施設	8カ所	8億9,898万円
林業関係	4カ所	4億1,300万円
土木施設関係等	道路15路線、下水道3カ所、公園3カ所ほか	2億5,413万円
農業関係施設	施設等2棟、家畜等1式、農作物等4カ所ほか	1億4,947万円
消防施設	屯所全壊、防災行政無線屋外拡声子局倒壊ほか	7,430万円
医療衛生施設	上水道14カ所、衛生施設2棟	7,381万円
通信関係	7カ所	2,626万円
社会教育・文化・体育施設	2カ所	1,936万円
防犯・交通・衛生関係	40カ所	526万円
社会福祉施設	3施設	61万円
学校関係	6校	60万円
合計		310億9,015万円

※各項目の金額は1万円未満を四捨五入しています

津波の高さと浸水面積

●津波関係

波高	遡上高	河川遡上
8.6メートル (気象庁・久慈港)	27メートル程度 (市調査・久喜漁港)	約4km (市調査)

●浸水面積 3.67km<sup>2</sup>(市調査)



全壊した地下水族科学館もぐらんぴあ



大きな被害を受けた市営魚市場



著しく損壊した北日本造船株久慈工場

「東日本大震災 久慈市の記録」

## 第2章 事業概要

### 第1節 事業の趣旨及び目標

#### (1) 事業の趣旨・目標

学校施設は、児童生徒等の活動の場であるとともに、非常災害時には地域住民の応急避難場所としての役割も果たすことから、その安全性の確保は極めて重要である。

平成23年3月の東日本大震災で地震や津波により学校施設に甚大な被害が発生したこと等を受け、同年7月に文部科学省が設置した有識者会議において学校施設の安全性、防災機能強化の方策について緊急提言がなされたところである。

本事業は、学校施設の防災力強化の取り組みが一層促進されるよう緊急提言等に沿ったテーマを具体的に指定し、各地域の特性等を踏まえた実証的研究の実施を目的とする。

実施された委託事業については、様々な地域で活用され学校施設の防災力強化に資する取り組みが進むよう、取り組みモデルを全国に発信するとともに、必要に応じ、調査研究等の検討に反映する。

### 第2節 事業の概要

#### (1) 事業実施体制

教育委員会関係者等で構成する学校施設防災力強化プロジェクト会議を組織し、業務管理の進行管理を行う。

＜学校施設防災力強化プロジェクト会議の構成員＞			
No.	構成員イメージ	人数	所属
1	教育委員会関係者	3名	教育次長、総務学事課長、学校指導課長
2	学校教職員	2名	久慈湊小学校長、長内小学校長
3	PTA 代表者	2名	久慈湊小学校 PTA 会長、長内小学校 PTA 会長
4	自治会関係者	2名	湊小学校前町内会長、下長内町内会長
5	その他関係部局	2名	消防防災課長、建築住宅課長
6	専門アドバイザー	1名	岩手大学教授＝防災専門

#### (2) 事業推進の方法及び内容

学校施設防災力強化プロジェクト会議を組織し、全体事業の総合調整、進行管理を行うとともに、基礎的検討結果を取りまとめ、最終決定を行う。

また、学校施設防災力強化プロジェクト会議の下に、事業実施委員会を設け、東日本大震災による津波被害状況を整理するとともに、今後想定される太平洋沿岸域を震源とする津波情報の収集・整理を行ったほか、津波被害想定地域内にある既存学校施設の実態(非構造部材の点検などを含む)を把握する。さらには、既存学校施設の津波被害想定地域外への移転や避難経路の拡張整備、高層化など、学校施設の防災力強化に関する学区内住民(対象：児童・幼児の保護者)意向調査を実施したうえで、立地・安全対策の基礎的検討を行い、対策モデルを取りまとめて提案する。

### 第3節 事業計画及び実施スケジュール

#### (1) 事業計画

##### ①学校施設防災力強化プロジェクト会議

委託事業の総合調整・進行管理、学校施設の立地・安全対策の基礎的検討及び取りまとめを行うため、学校施設防災力強化プロジェクト会議を計4回開催する。

##### <プロジェクト会議構成員イメージ>

教育次長、総務学事課長、学校指導課長、久慈湊小学校長、長内小学校長、久慈湊小学校PTA会長、長内小学校PTA会長、湊小学校前町内会長、下長内町内会長、消防防災課長、建築住宅課長、岩手大学教授

##### ②事業実施委員会

学校施設防災力強化プロジェクト会議が具体的な検討を行うために必要な事業の実施方策の検討をはじめ、施設実態調査やアンケート結果の分析、対策モデル案及び報告書案作成のために事業実施委員会を計6回開催する。

##### <事業実施委員会構成員イメージ>

総務学事課長、施設管理G総括主査、学校事務G総括主査、学校安全担当指導主事、久慈湊小学校副校長、長内小学校副校長、久慈湊小学校PTA専門部長、長内小学校PTA専門部長、湊小学校前町内会事務局長、下長内町内会事務局長、防災G総括主査、建築住宅G総括主査

##### ③学校施設実態調査

津波被害想定地域内の学校施設の実態を把握するため、施設実態調査を行う。

##### <施設実態調査=対象校2校(久慈湊小学校、長内小学校)>

調査項目：学校施設の立地調査、津波被害状況調査、施設老朽化状況調査、非構造部材の耐震点検、避難所としての規模、地域特性状況

##### ④学区内住民意向調査

津波被害想定地域の学校施設の立地・安全対策に関する学区内住民意向調査を行う。

##### <意向調査=1回(対象：児童・幼児の保護者 約600人)>

調査事項：学校施設の立地場所、学校施設の防災機能・設備、学校・地域・行政の連携、学校施設の安全対策(周辺整備を含む)

##### ⑤対策モデルの作成・提案

住民意向調査を踏まえた学校施設の立地・安全対策モデルの作成・提案を行う。

##### <対策モデルの作成=1式(高台移転、避難経路の整備モデル、高層化等モデル作成)>

##### ⑥報告書の作成

本事業の基礎的検討結果をまとめた報告書を作成する。

(2) 事業実施スケジュール

実施時期	計画事項
8月	<ul style="list-style-type: none"> <li>・学校施設防災力強化プロジェクト実施準備</li> </ul>
9月～10月	<ul style="list-style-type: none"> <li>・学校施設防災力強化プロジェクト会議開催準備</li> <li>・東日本大震災の津波被害に係る資料収集準備</li> <li>・施設実態調査及び学区内住民意向調査準備</li> </ul>
11月～12月	<ul style="list-style-type: none"> <li>・第1回学校施設防災力強化プロジェクト会議開催</li> <li>・第1回事業実施委員会開催準備</li> <li>・東日本大震災の津波被害に係る資料収集整理開始</li> <li>・第2回学校施設防災力強化プロジェクト会議開催</li> <li>・第2回事業実施委員会開催</li> </ul>
1月	<ul style="list-style-type: none"> <li>・第3回事業実施委員会開催</li> <li>・学区内住民(対象：児童・幼児の保護者)意向調査実施</li> <li>・施設実態調査等開始(業務委託発注)</li> </ul>
2月	<ul style="list-style-type: none"> <li>・施設実態調査等実施</li> <li>・学区内住民(対象：児童・幼児の保護者)意向調査集計・分析</li> <li>・第3回学校施設防災力強化プロジェクト会議開催</li> <li>・第4回事業実施委員会開催</li> <li>・第5回事業実施委員会開催</li> </ul>
3月	<ul style="list-style-type: none"> <li>・対策モデル案の検討</li> <li>・第4回学校施設防災力強化プロジェクト会議開催</li> <li>・第6回事業実施委員会開催</li> <li>・報告書作成</li> <li>・報告書提出</li> </ul>



(3) 委託事業経費（予定）

（単位：円）

費目	経費区分	内 訳	経費予定額	
人件費	賃金	・資料整理等アルバイト料 2人×46日×6,000円=552,000円 (学区内住民意向調査集計等を含む)	552,000円	
事業費	諸謝金	・プロジェクト会議委員出席謝金 4人×4回×5,900円=94,400円 ・事業実施委員会委員出席謝金 4人×6回×5,900円=141,600円 ・専門アドバイザー出席謝金 1人×4回×4回×7,200円=115,200円	351,200円	
	旅 費	・委員出席旅費 4人×4回×300円=4,800円 (市内-市役所) 4人×6回×300円=7,200円 (市内-市役所) 1人×4回×24,020円=96,080円 (盛岡-久慈)	108,080円	
	印刷製本費	・報告書印刷費 40部×1,575円=63,000円 ・付属資料印刷費 40部×700円=28,000円	91,000円	
	消耗品費	・コピー用紙代 (A4) 2,119円×3箱=6,357円 (A3) 4,276円×1箱=4,276円 ・レーザープリンタ用紙代 (A4) 7,350円×1箱=7,350円 (A3) 7,350円×1箱=7,350円 ・トナー代 (赤、青、黄 各種2本) 9,450円×6本=56,700円 (黒 3本) 9,450円×3本=28,350円 ・事務用品費28,548円 (角2封筒1,350円×1袋=1,350円、 長3封筒6,825円×2箱=13,650円、電子記録媒体1,967円 ×1パック=1,967円、その他消耗品類11,581円)	138,931円	
	会議費	・プロジェクト会議お茶代 14人×4回×120円=6,720円 (事務担当者2名分含む) ・事業実施委員会お茶代 14人×6回×120円=10,080円 (事務担当者2名分含む)	16,800円	
	図書購入費	・参考図書代12,315円 (内訳:「東日本大震災津波詳細地図」上巻4,725円、「津波 と防災三陸津波始末」2,625円、「東日本大震災の教訓・津 波から助かった人の話」1,890円、「朝日新聞縮刷版(特集 )」1,575円、「次にひかえるM9超巨大地震」1,500円)	12,315円	
	通信運搬費	・会議開催通知郵送料 7人×4回×80円=2,240円 ・会議開催通知郵送料 6人×6回×80円=2,880円 ・報告書郵送料 文科省×1回×590円=590円 ・報告書郵送料 県教委×1回×340円=340円 ・報告書郵送料 11教委×1回×210円=2,310円 ・住民意向調査郵便料 900人×80円=72,000円	80,360円	
	雑役務費	・施設実態調査費(2校) 1式=1,722,000円 ・対策モデル(高台移転、避難経路、高層化)作成費1式 =603,750円	2,325,750円	
		消費税相当額	(人件費552,000円+委員出席謝金351,200円+委員出席旅費 108,080円=1,011,280円)×5%	50,564円
		一般管理費		
再委託費	再委託費			
合 計			3,727,000円	

### 第3章 運営組織の設置

#### 第1節 運営組織の設置目的

##### (1) 久慈市学校施設の防災力強化プロジェクト会議の設置目的

学校施設の防災力強化プロジェクトに関し、津波被害が想定される地域における学校施設の立地、安全対策の基礎的検討を行うため、久慈市学校施設の防災力強化プロジェクト会議(以下、プロジェクト会議)を設置する。

##### (2) 久慈市学校施設の防災力強化プロジェクト事業実施委員会の設置目的

久慈市学校施設の防災力強化プロジェクト会議が具体的な検討を行うために必要な事業の実施方針の検討をはじめ、各種調査やアンケート結果の分析、対策モデル案及び報告書案を作成するため、久慈市学校施設の防災力強化プロジェクト事業実施委員会(以下、事業実施委員会)を設置する。

#### 第2節 運営組織の構成員

##### (1) プロジェクト会議構成員名簿

所属等	氏名
岩手大学 地域防災研究センター長	堺 茂樹
久慈市立久慈湊小学校長	中居 澄江
久慈市立長内小学校長	小原 昭徳
久慈市立久慈湊小学校PTA会長	小野寺 忠嗣
久慈市立長内小学校PTA会長	稲村 和紀
湊小学校前町内会長	新井田 明夫
下長内町内会長	卯道 勝志
久慈市総務部消防防災課長	多喜代 吉博
久慈市建設部建築住宅課長	櫛桁 善一
久慈市教育委員会事務局教育次長	宇部 辰喜
久慈市教育委員会事務局学校指導課長	菊地 理
久慈市教育委員会事務局総務学事課長	米澤 喜三





(2) 事業実施委員会構成員名簿

所属等	氏名
久慈市立久慈湊小学校副校長	小野寺 俊哉
久慈市立長内小学校副校長	佐藤 淳
久慈市立久慈湊小学校PTA地区委員長	渡辺 香弥子
久慈市立長内小学校PTA専門部環境整備部長	廻立 里美
湊小学校前町内会事務局長	堀越 政美
下長内町内会事務局長	金濱 孝志
久慈市総務部消防防災課防災グループ総括主査	中塚 正人
久慈市建設部建築住宅課建築住宅グループ総括主査	弥藤 勇
久慈市教育委員会事務局総務学事課長	米澤 喜三
久慈市教育委員会事務局総務学事課学校事務グループ総括主査	古山 誠
久慈市教育委員会事務局学校指導課指導主事	村田 賢
久慈市教育委員会事務局総務学事課施設管理グループ総括主査	大沢 和明



### 第3節 プロジェクト会議開催概要

#### (1) 第一回プロジェクト会議

- ①開催日時：平成24年11月30日 13時30分～14時30分
- ②開催場所：久慈市役所 大会議室
- ③出席委員：11名
- ④事務局員：2名
- ⑤その他出席者：1名
- ⑥議事概要：
  - (1) 委員長の互選について
  - (2) 委託事業の概要及び事業計画について
  - (3) 当面のスケジュール及び実施予定について
  - (4) その他



写真 3-1 第一回プロジェクト会議

#### <協議決定事項>

- ・委員長は国立大学法人岩手大学 地域防災研究センター長 塚 茂樹氏に任命
- ・委託事業の概要および事業計画は提案書の内容で承認
- ・調査等の実施スケジュール及び実施予定地について事務局から提案を行い承認した

#### (2) 第二回プロジェクト会議

- ①開催日時：平成24年12月26日 13時30分～15時00分
- ②開催場所：久慈市役所 特別会議室
- ③出席委員：11名
- ④事務局員：2名
- ⑤議事概要：
  - (1) 津波被害の状況及び今後の津波想定について
  - (2) 学校の立地状況及び安全対策について
  - (3) 地域の津波防災に関する取り組みについて
  - (4) その他



写真 3-2 第二回プロジェクト会議

#### <協議決定事項>

- ・各委員より津波被害の状況報告を行い、委員長が中心となって今後の津波想定被害のケーススタディを行った
- ・学校の立地状況及び安全対策について事務局より報告を行い、現状の安全対策の課題等を協議した。併せて、津波防災に関する取り組み状況や課題等の意見交換も実施し、具体的な調査に向けた課題点の洗い出しを行った。



### (3) 第三回プロジェクト会議

- ①開催日時：平成25年2月1日 13時30分～15時00分
- ②開催場所：久慈市役所 特別会議室
- ③出席委員：11名
- ④事務局員：2名
- ⑤その他出席者：2名
- ⑥議事概要：

#### 【研究討議】

- (1) 津波被害の状況及び今後の津波想定について
- (2) 学校の立地状況及び安全対策について
- (3) 地域の津波防災に関する取り組みについて
- (4) その他

#### <協議決定事項>

- ・事務局より被災直後の状況や学校校舎の設備状況調査結果等の説明を行い、議事それぞれの研究討議を行った



写真 3-3 第三回プロジェクト会議

### (4) 第四回プロジェクト会議

- ①開催日時：平成25年3月7日（木）13時30分～15時00分
- ②開催場所：久慈市役所3階 第1会議室
- ③出席委員：10名
- ④事務局員：2名
- ⑤その他出席者：2名
- ⑥議事概要：

- (1) 報告書（案）について
- (2) その他

#### <協議決定事項>

- ・事務局より報告書（案）の提示を行い、各調査結果並びに防災力強化に向けた対策モデル案を協議した。
- ・住民へのアンケート調査結果に関する報告事項の精査では学区内自治会毎の意向に差異があるか、意見傾向にどのような特徴があるかが確認され、よりわかりやすい取りまとめ方が提案された。
- ・施設実態調査結果に関する議論では学校平面図の記載内容や調査結果のリスト標示に対する改善案が競技された。
- ・対策モデル案に関する議論では、各モデルの具体的内容に質疑が図られ、議論結果をメリット、デメリットとして明示することがまとめられた。



写真 3-4 第四回プロジェクト会議

#### 第4節 事業実施委員会開催概要

##### (1) 第一回事業実施委員会

- ①開催日時：平成24年12月7日 15時30分～17時30分
- ②開催場所：久慈市文化会館 視聴覚室
- ③出席委員：11名
- ④事務局員：2名
- ⑤議事概要：
  - (1) 委員長の互選について
  - (2) 委託事業の概要及び事業計画について
  - (3) その他

##### <協議決定事項>

- ・事務局案を提案し、委員長の選任を行った。
- ・委託事業の概要及び事業計画を紹介し、委員の中で情報共有を行った。
- ・アンケート調査の実施意義、調査手法などを協議した。



写真 3-5 第一回事業実施委員会

##### (2) 第二回事業実施委員会

- ①開催日時：平成24年12月18日 15時00分～16時15分
- ②開催場所：久慈市役所2階 特別会議室
- ③出席委員：11名
- ④事務局員：2名
- ⑤議事概要：
  - (1) アンケートについて
  - (2) 津波被害の状況及び今後の津波想定について
  - (3) 学校の立地状況及び安全対策について
  - (4) その他

##### <協議決定事項>

- ・事務局より、津波被害の状況及び今後の津波想定、学校の立地状況及び安全対策に関する状況報告を行い、地域住民へ向けたアンケート調査用紙の具体的検討を実施した。



写真 3-6 第二回事業実施委員会

##### (3) 第三回事業実施委員会

- ①開催日時：平成25年1月23日(水) 13時30分～15時00分
- ②開催場所：久慈市役所3階 第1会議室
- ③出席委員：8名
- ④事務局員：2名
- ⑤議事概要：
  - (1) アンケートについて
  - (2) 津波被害の状況及び今後の津波想定について
  - (3) 学校の立地状況及び安全対策について
  - (4) その他



写真 3-7 第三回事業実施委員会



<協議決定事項>

- ・アンケート調査の実施経過報告を行った(回収スケジュール等の確認)。
- ・津波被害の状況及び今後の津波想定、学校の立地状況及び安全対策に関し、各委員からの現状及び課題の報告を受け、今後の防災力強化に向けた意見交換を行った。

**(4) 第四回事業実施委員会**

①開催日時 : 平成25年2月6日(水)13時30分~15時30分

②開催場所 : 久慈市役所2階 特別会議室

③出席委員 : 9名

④事務局員 : 2名

⑤議事概要 :

- (1) アンケートの取りまとめ状況について
- (2) 学校施設の実態調査について
- (3) 現状と課題の整理、確認について
- (4) 対策モデル案作りについて
- (5) 報告書作成について
- (6) その他



写真 3-8 第四回事業実施委員会

<協議決定事項>

- ・アンケート調査結果の速報版を元に、学校施設の実態調査に必要な調査視点を議論した。
- ・対策モデル案に組み込む防災対策を意見交換し、成果物なる報告書への取りまとめ方を検討した。
- ・学校の立地状況、安全対策の観点から現状と課題の意見交換を行った。

**(5) 第五回事業実施委員会**

①開催日時 : 平成25年2月19日(火)13時30分~14時40分

②開催場所 : 久慈市役所3階 第1会議室

③出席委員 : 9名

④事務局員 : 2名

⑤その他出席者 : 1名

⑥議事概要 :

- (1) 報告書(案)について
  - ・学校施設の実態調査結果について
  - ・学区内保護者意向調査結果について
  - ・学校施設の防災力強化に向けた具体的対策モデルについて
- (2) その他



写真 3-9 第五回事業実施委員会

<協議決定事項>

- ・学校施設の実態調査結果に関する議論では特別な質疑は無く、概ねの了解を得た。
- ・学区内保護者の意向調査結果の報告を受け、学校の实情に応じた防災対策の構築が必要であるとの議論が行われた。
- ・保護者の置かれている状況を汲んで防災力強化に向けた具体的対策モデルを作り上げていくため、家庭内の子供が乳幼児・児童である場合などをクロス集計し、それぞれが抱える不安やニーズを分

類・把握していく必要がある等の意見が出された。

- ・学校施設の防災力強化に向けた具体的対策モデルの検討協議では、事務局案を元に、学校施設の高層化、高台移転、避難経路（避難所の場所含む）などに関する協議・精査が行われた。

#### (6) 第六回事業実施委員会

①開催日時：平成25年3月13日（水）18時00分～19時40分

②開催場所：久慈市役所3階 第1会議室

③出席委員：9名

④事務局員：1名

⑤その他出席者：2名

⑥議事概要：

(1) 報告書（案）について

(2) その他

<協議決定事項>

- ・出席委員各位において報告書全体を読み込み、掲載情報の精査を行った。
- ・特に、学校施設の防災力強化に向けた具体的対策モデルに関する議論が深められ、取り組みの優先順位や内容に関する議論が行われた。



写真 3-10 第六回事業実施委員会



## 第4章 学校施設実態調査の実施

津波被害想定地域内の学校施設の実態を把握するため、施設実態調査を行った。

### 第1節 学校の概要及び地域の特性

#### (1) 久慈湊小学校の概要

学校名：久慈市立久慈湊小学校

児童数：193人(男子102人、女子91人)

1学年21人、2学年31人、3学年29人、4学年36人、5学年42人、6学年34人

学級数：7学級

教職員：16人

(校長、副校長1人、教諭9人、養教1人、事務1人、用務員1人、支援員2人)

所在地：岩手県久慈市湊町15-10-1

沿革：明治10年5月創立。昭和29年11月、市政移行により久慈湊小学校に改称する。昭和39年8月現在地へ移転。今年創立134年。

#### (2) 長内小学校の概要

学校名：久慈市立長内小学校

児童数：258人(男子118人、女子140人)

1学年36人、2学年49人、3学年41人、4学年38人、5学年52人、6学年42人

学級数：11学級

教職員：21人

(校長、副校長1人、教諭11人、養教1人、講師4人、事務1人、用務員2人、支援員4人)

所在地：岩手県久慈市長内町25-41

沿革：明治8年10月創立、昭和47年4月長内小学校と浜埜小学校が統合、昭和48年12月現在地の統合校舎を新築。今年で創立136年。

#### (3) 被災後の久慈市を取り巻く環境

東日本大震災における久慈市全体の被害額は、平成23年11月25日現在、310億9,218万6,000円。このうち、住家被害は554棟で全壊が65棟(うち被災児童生徒世帯8世帯)、大規模半壊32棟(うち被災児童生徒世帯6世帯)、半壊179棟(うち被災児童生徒世帯297世帯)、一部損壊278棟(うち被災児童生徒世帯24世帯)となっている。一方、非住家の被害は676棟で全壊が289棟、大規模半壊57棟、半壊229棟、一部損壊408棟の計1,230棟にのぼり、被害額は41億9,549万4,000円となっている。

## 第2節 学校施設の立地調査結果

### (1) 久慈湊小学校の立地概要



校地面積	11,537 m <sup>2</sup> (うち屋外運動場面積 5,110 m <sup>2</sup> )	建物面積	・校舎：2,799 m <sup>2</sup> ・屋内運動場：710 m <sup>2</sup>
校舎の概要		屋内運動場の概要	
<p>竣工：昭和39年18月 構造：鉄筋コンクリート造り地上3階建て</p> <p>&lt;設備概要&gt;</p> <p>普通教室9室、特別支援教室1室、特別教室（理科室、生活科室、音楽室、図工室、家庭科室、コンピューターーム、図書室、特別活動室）、校長室、職員室、保健室、教材室、屋内運動場、実習農園</p> <p>※大規模改造（H4年）／耐震診断（H15年）／耐震補強工事（H17年）</p>		<p>竣工：昭和43年10月 構造：鉄骨造り建て</p> <p>&lt;設備概要&gt;</p> <p>※大規模改造（H4年）／耐震診断（H17年）／耐震補強工事（H19年）</p>	

#### <学区内の現地環境>

- <1>市街地の北東部、久慈川河口付近に位置し、久慈湾に臨んでいる。
- <2>学区の北部を南西から北東にかけて JR 八戸線と国道 395 号が並走している。
- <3>学区の戸数は約 1,390 戸で、児童は国道沿いの市街地とその周辺から通学している。
- <4>学区内の久慈湊地区は、明治 29 年と昭和 8 年の津波で被災したことにより、学校移転した歴史がある。
- <5>平成 23 年 3 月 11 日発生の東日本大震災で、久慈湊、夏井駅前、大湊、小学校前地区が被災した。
- <6>青少年の健全育成に積極的で、学校教育に対する関心や期待が大きく、協力的である。



(2) 長内小学校の立地環境



校地面積	20,137 m <sup>2</sup> (うち屋外運動場面積 10,583 m <sup>2</sup> )	建物面積	・校舎：3,851 m <sup>2</sup> ・屋内運動場：834 m <sup>2</sup>
校舎の概要		屋内運動場の概要	
竣工：昭和48年12月 構造：鉄筋コンクリート造り地上3階建て <設備概要> 普通教室11室、特別教室（理科室、生活科室、音楽室、図工室、家庭科室、図書室、特別活動室、コンピュータルーム）、校長室、職員室、保健室、教材用具室、相談室、放送室、会議室、プール（25m6コース、低学年用プール）、実習農園 ※耐震診断（H16、17年）／耐震補強工事（H18、19年）		竣工：昭和51年1月 構造：鉄骨造り建て <設備概要> ※耐震診断（H16年） ※耐震補強工事（H18年）	

<学区内の現地環境>

- <1>市中心部の南、長内川沿いに位置し、久慈湾に臨んでいる。
- <2>学区内は、官公庁・大型商店・住宅・農村、漁村地帯があり、南北に国道45号、三陸鉄道北リアス線が走っている。
- <3>学区の戸数は約2,000戸、児童は沿岸部や農村部、住宅地などの13地区から通学している。
- <4>学区内の玉の脇、二子、大尻区は、明治29年と昭和8年の津波で被災した歴史があり、住居は高台に密集し、漁村を形成している。
- <5>平成23年3月11日発生の東日本大震災・大津波では、海岸沿いの地区は水産関係施設が壊滅的被害を受けたほか、漁船の流失、住家の被害も甚大であったが、幸い人的被害は無かった。
- <6>自然体験等の体験活動に取り組む団体がいくつかあり、学校教育を側面から支援している。

### 第3節 津波被害状況調査結果

#### (1) 久慈湊小学校学区の津波被害状況

##### ①住居等の被害状況

###### <1>住家

- 全壊 4 棟(うち被災児童世帯 1 世帯)
- 大規模半壊 16 棟(うち被災児童世帯 1 世帯)
- 半壊 60 棟(うち被災児童世帯 7 世帯)
- 一部損壊 122 棟(うち被災児童世帯 12 世帯)

###### <2>非住家

- 全壊 56 棟、大規模半壊 20 棟、半壊 56 棟 一部損壊 35 棟

###### <3>その他

- 公民館、児童公園、防潮堤、防潮林等に被害があった。

##### ②学校の被害状況

###### <1>児童・教職員

- ・人的被害なし(ただし、児童 21 人が住家の全壊等により被災した。)

###### <2>校舎及び屋内運動場

- ・大津波が久慈川を遡上、水路が溢れ、校舎職員玄関が浸水したほか、校舎や屋内運動場の床下排気口から浸水した。
- ・大地震に伴い、1 階の会議室脇のコンクリート梁のモルタル部分に約 2 メートルの亀裂が入った。また、戸棚等から物品が落下し、破損した。

###### <3>校庭

- ・大津波が久慈川を遡上、水路が溢れ、校庭や校地が浸水し、泥が堆積した。校庭や校地の浸水に伴い、グラウンドの土の一部が流出した。

###### <4>その他施設設備

- ・大地震で学校敷地内の汚水マンホールが、一部陥没した。
- ・停電、断水、通信網の遮断があった。

##### ③被災後の地域考察

平成 23 年 3 月 11 日、東日本沿岸市町村を中心に未曾有の被害をもたらした東日本大震災・大津波で久慈湊小学校は、久慈川沿いの堤防上部ぎりぎりをももの凄い速さで遡上した津波が、堤防下部の水路の水門を乗り越えて溢れ、校庭や校舎、屋内運動場に浸水した。

久慈湊小学校は当日、午前授業で殆どの児童が帰宅した後だったが、残っていた一部の児童は、津波災害避難訓練のとおり素早く行動し、福祉の村に避難して人的な被害は無かった。

しかし、久慈湊小学校は、久慈湾に面し、久慈川沿いにあり、しかも津波浸水予想区域内に位置しており、津波の浸水が現実のものとなった今、児童の安全・安心を守るため、より安全な場所へ移転する必要がある。

④久慈湊小学校の被災後現場写真

校舎内の浸水被害(職員玄関)



校舎周りの浸水被害(職員玄関前)



校舎周りの浸水と地震被害(児童玄関前)



校庭の浸水被害(久慈川河川堤防側)



校庭の浸水被害(久慈川河川堤防側)



屋内運動場周りの浸水被害



校舎の地震被害(1階会議室脇)



屋内運動場周りの浸水被害



校舎の地震被害(1階物品庫)



校庭の浸水被害(久慈川河川堤防側)



校舎周りの浸水被害(屋内運動場玄関前)



校庭の浸水被害(屋内運動場側のバックネット付近)



久慈湾から久慈川を遡上する津波



久慈湊小学校付近(津波はさらに上流へ遡上した)



## (2) 長内小学校学区の津波被害状況

### ①住居等の被害状況

#### <1>住家

- 全壊 18 棟(うち被災児童世帯 2 世帯)
- 大規模半壊 8 棟(うち被災児童世帯 3 世帯)
- 半壊 101 棟(うち被災児童世帯 22 世帯)
- 一部損壊 69 棟(うち被災児童世帯 7 世帯)

#### <2>非住家

- 全壊 123 棟、大規模半壊 31 棟、半壊 164 棟
- 一部損壊 40 棟

#### <3>その他

- 公民館、公園、防波堤、防潮堤、漁港、漁船等に被害があった

### ②学校の被害状況

#### <1>児童・教職員

- ・人的被害なし(ただし、児童 33 人の住家が被災した。)

#### <2>校庭

- ・大津波が久慈川、長内川を遡上、水路が溢れ、校庭北側から浸水(北側で 50cm、南側で 30cm)し、泥が堆積した。また、以前と比較し水捌けが悪くなった。
- ・校庭や校地の浸水に伴い、グラウンドの土の一部が流出した。
- ・校庭の樹木(ニッコウヒバ、ヒバ、モミ)45 本が塩害により枯れた。

#### <3>校舎及び屋内運動場

- ・大地震に伴い、北校舎 3 階西階段などのガラスが破損した。
- ・停電、断水、通信網の遮断

### ③被災後の地域考察

平成 23 年 3 月 11 日、東日本沿岸市町村を中心に未曾有の被害をもたらした東日本大震災・大津波で長内小学校は、掘込み港湾の防潮堤を乗り越えた津波や久慈川河口からもの凄い速さで遡上した。津波が長内川護岸上部に、あと 50cm まで迫り、堤防下部の水門から溢れた津波がその勢いで水路を逆流し、校庭北側から浸水し、泥が堆積する被害を受けた。また、校庭の樹木が塩害で枯れる被害もあった。

長内小学校には当時、児童 266 名が学校内にいたが、ケガ人は無く、揺れの収まりを待って、全児童が 3 階に応急避難した。しかし、長内小学校では、通常見ることがない海面が、今度の大地震・大津波ではもの凄いエネルギーで押し寄せる津波が空高く水しぶきをあげている模様がはっきりと目撃されている。このため、久慈湾に面し、長内川沿いにあり、しかも津波浸水予想区域内に位置している長内小学校について、児童の安全・安心を守るため、より安全な場所へ移転する必要がある。



④長内小学校の被災後現場写真

長内小学校学校庭の浸水被害



長内小学校学校庭の浸水被害



長内小学校学校庭の浸水被害



長内小学校学校庭の浸水被害



長内小学校学区内の津波被害(元木沢:水産加工場)



長内小学校学区内の津波被害(大尻:漁船)



長内小学校学区内の津波被害(元木沢:臨港道路)



長内小学校学区内の津波被害(元木沢:製氷工場)



長内小学校学区内の津波被害(玉の脇:小河川)



長内小学校学区内の津波被害(玉の脇:漁港)



長内小学校学区内の津波被害(二子:海水浴場)



長内小学校学区内の津波被害(二子:民宿)



久慈湾から遡上してきた津波(久慈川、長内川合流付近)



河川を遡上してきた津波(久慈市役所前付近)



#### 第4節 施設老朽化状況調査結果

##### (1) 久慈湊小学校で老朽化が確認された施設／設備

※ 破損箇所等は東日本大震災によるものかは不明

No.	施設名	老朽化箇所	現状	対処策
01	1階 理科室	天井	雨漏りによる水しみ	雨漏り箇所の改善及び仕上材の張替
02	1階 理科準備室	壁	仕上材の割れ欠損	張替え
03	1階 理科準備室	天井	雨漏りによる水しみ	雨漏り箇所の改善及び仕上材の張替
04	1階 理科準備室	壁	仕上材の亀裂	張替え
05	2階 家庭科準備室	壁	仕上材の亀裂	張替え
06	3階 図書室	排煙窓	開閉ワイヤーの欠損	取付
07	3階 西階段室	壁	雨水侵入による風化	雨漏り箇所の改善及び内装補修
08	3階 普通教室(みなと)	ベランダ庇	塗膜剥離	下地処理の上塗膜吹付
09	2階 普通教室(1年)	ベランダ庇	塗膜剥離	下地処理の上塗膜吹付
10	2階 普通教室(2年)	ベランダ庇	塗膜剥離、エフロッセンス	防水処理の上塗膜吹付
11	2階 プレイルーム	ベランダ庇	鉄筋の露出	補修が必要
12	渡り廊下	アルミサッシ硝子	ひび割れ	ガラス交換
13	アリーナ	壁	内装材の割れ欠損	張替え
14	アリーナ玄関	天井	雨漏りによる水しみ	雨漏り箇所の改善及び仕上材の張替
15	渡り廊下	天井	雨漏りによる水しみ	雨漏り箇所の改善及び仕上材の張替
16	アリーナ玄関	照明	照明カバーの割れ欠損	交換
17	男子・女子トイレ	天井裏	ロックワール吹付状況	良好
18	1階 南側昇降口	ベランダ庇	塗膜隔離	防水処理の上塗膜吹付
19	1階 北側昇降口	壁立上り水切	錆びによる腐食	錆び撤去の上再塗装
20	1階 北側昇降口	コンクリート庇	塗膜剥離	防水処理の上塗膜吹付
21	PH階東側階段室	梁型	塗膜剥離、エフロッセンス	防水処理の上塗膜吹付
22	屋外階段	取付プレート	錆びによる腐食	錆び撤去の上再塗装
23	屋外階段	手すり	錆びによる塗装剥離	錆び撤去の上再塗装
24	屋外階段	蹴込	錆びによる腐食	錆び撤去の上再塗装
25	2階 プレイルームベランダ	ベランダ庇	塗膜剥離	防水処理の上塗膜吹付
26	アリーナトイレ	外壁	水しみ	雨樋設置の上外壁張替
27	アリーナ玄関	外壁	水しみ	雨樋設置の上外壁張替



(久慈湊小学校で老朽化が確認された施設／設備)

No.	施設名	老朽化箇所	現状	対処策
28	アリーナ玄関	外壁	水しみ	雨樋設置の上外壁張替
29	渡り廊下	外壁	水しみ	雨樋設置の上外壁張替
30	1階 ホップ室	コンクリート庇	塗膜剥離	防水処理の上塗膜吹付
31	2階 廊下	コンクリート庇	塗膜剥離	防水処理の上塗膜吹付
32	1階 配膳室	屋外配膳	鉄部の錆び	錆び撤去の上再塗装
33	PH階西側階段室	コンクリート庇	塗膜剥離	防水処理の上塗膜吹付
34	PH階東側階段室	コンクリート庇	塗膜剥離	防水処理の上塗膜吹付
35	1階 図工室	梁	著しいクラック有り	補修が必要
36	1階 音楽室前廊下	壁	著しいクラック有り	補修が必要
37	2階 生活科室	壁	著しいクラック有り	補修が必要
38	1階 男子・女子トイレ	天井裏	吊り天井	問題なし
39	1階 男子・女子トイレ	天井裏	吊り天井	問題なし
40	1階 男子・女子トイレ	天井裏	吊り天井	問題なし
41	3階 西側階段室	壁	クラック有り	補修が必要
42	昇降口の上部	コンクリート庇	コンクリートの欠損	早急な補修が必要
43	昇降口の上部	コンクリート庇	著しいクラック有り	早急な補修が必要
44	1階 図工室テラス	外壁	クラック有り	補修が必要
45	2階 ベランダ	外壁	著しいクラック有り	補修が必要
46	2階 ベランダ	外壁	著しいクラック有り	補修が必要
47	3階 ベランダ	外壁	著しいクラック有り	補修が必要
48	2階 ベランダ	外壁	コンクリートの欠損	補修が必要
49	2階 ベランダ	外壁	コンクリートの欠損	補修が必要
50	2階 ベランダ	外壁	大規模なクラック	補修が必要
51	3階 ベランダ	外壁	大規模なクラック	補修が必要
52	アリーナ渡り廊下	外壁	著しいクラック有り	張替えによる補修が必要
53	アリーナ器具庫	外壁	欠損有り	張替えによる補修が必要
54	アリーナ器具庫	外壁	著しいクラック有り	張替えによる補修が必要
55	アリーナ	外壁	著しいクラック有り	張替えによる補修が必要
56	アリーナ	基礎	コンクリートにクラック	補修が必要
57	アリーナ	外壁	目地クラック有り	張替えによる補修が必要
58	アリーナ	外壁	目地クラック有り	張替えによる補修が必要

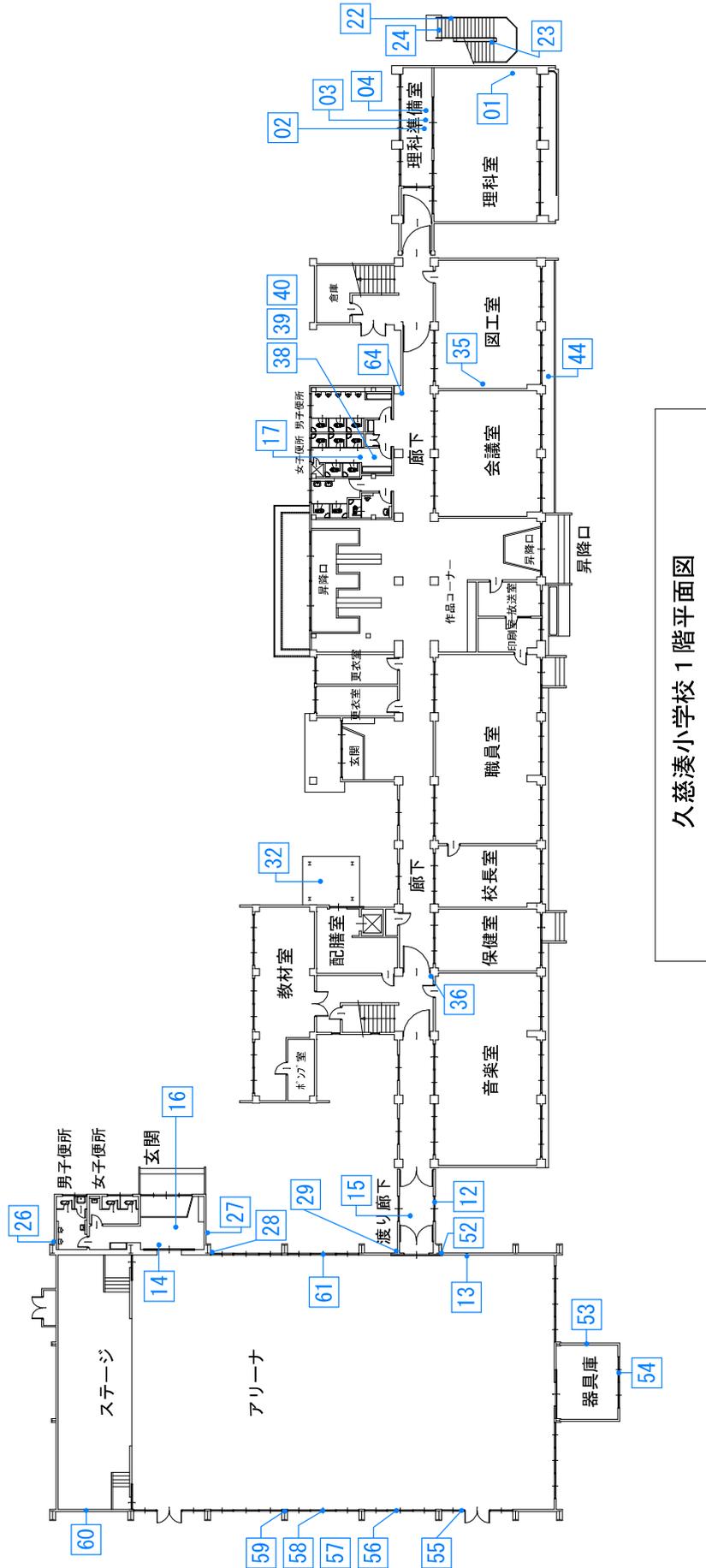
※ 破損箇所等は東日本大震災によるものかは不明

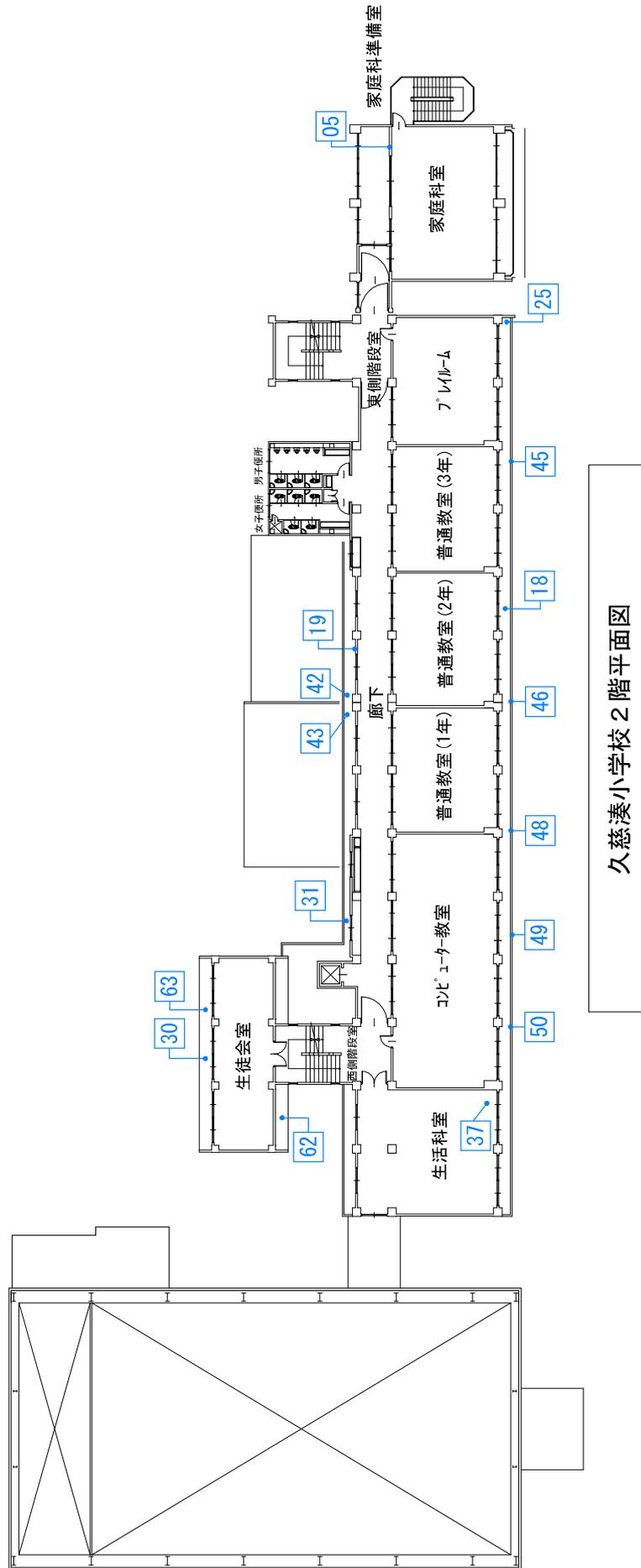
(久慈湊小学校で老朽化が確認された施設／設備)

No.	施設名	老朽化箇所	現状	対処策
59	アリーナ	外壁	目地クラック有り	張替えによる補修が必要
60	アリーナ	外壁	目地クラック有り	張替えによる補修が必要
61	アリーナ	外壁	目地クラック有り	張替えによる補修が必要
62	1階 教材室	コンクリート庇	著しいクラック有り	補修が必要
63	3階 生徒会室	コンクリート庇	鉄筋の露出	補修が必要
64	1階 男子トイレ前廊下	柱	クラック有り	補修が必要
65	3階 普通教室(5年1)	壁	著しいクラック有り	補修が必要

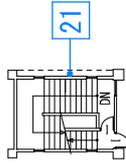
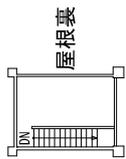
※ 破損箇所等は東日本大震災によるものかは不明

<施設図面>

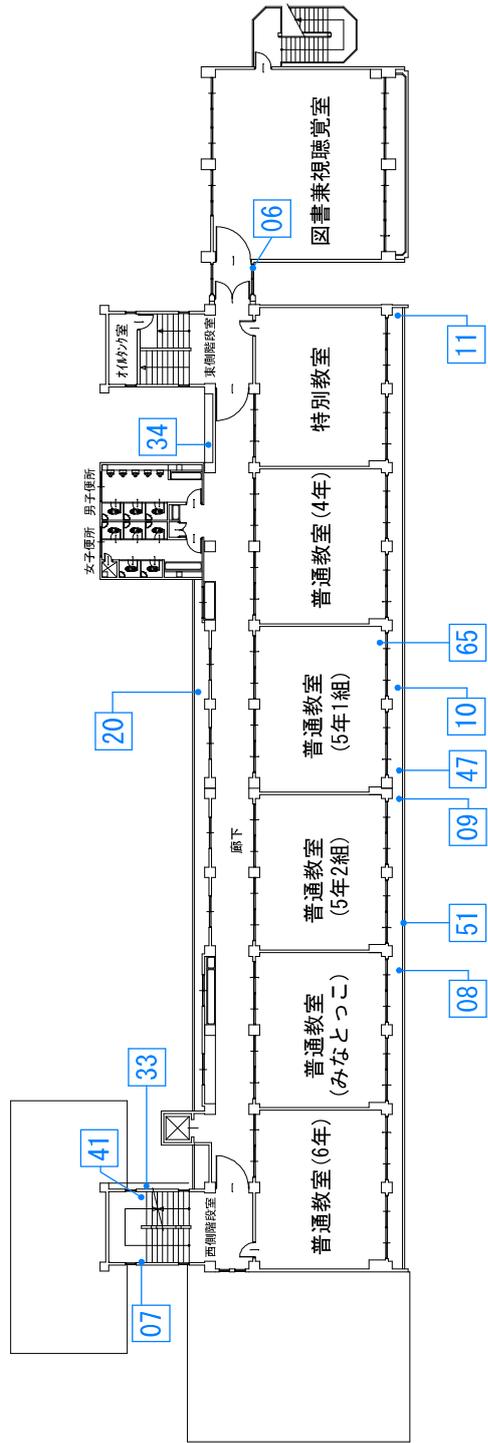
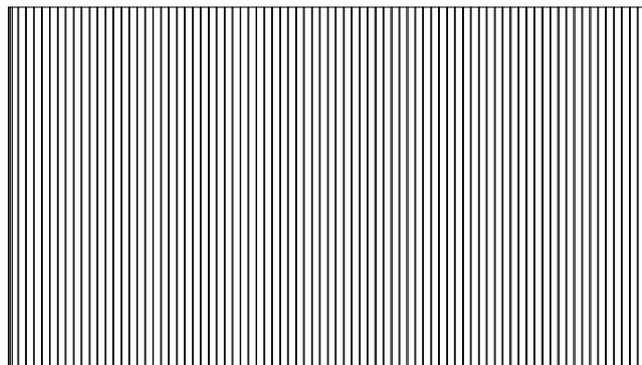




久慈湊小学校 2階平面図



久慈湊小学校 PH階平面図



久慈湊小学校 3階平面図

(久慈湊小学校で老朽化が確認された施設／設備 写真)



01 1階 理科室  
天井(雨漏りによる水しみ)



02 1階 理科準備室  
壁(仕上材の割れ欠損)



03 1階 理科準備室  
天井(雨漏りによる水しみ)



04 1階 理科準備室  
壁(仕上材の亀裂)



05 2階 家庭科準備室  
壁(仕上材の亀裂)



06 3階 図書室  
排煙窓(開閉ワイヤーの欠損)



07 3階 西階段室  
壁(雨水侵入による風化)



08 3階 普通教室(みなと)  
バルコニー庇(塗膜剥離)



09 2階 普通教室(1年)  
バルコニー庇(塗膜剥離)



10 2階 普通教室(2年)  
バルコニー庇(塗膜剥離、エフロエッセンス)



11 2階 プレイルーム  
バルコニー庇(鉄筋の露出)



12 渡り廊下  
アルミサッシ硝子(ひび割れ)



(久慈湊小学校で老朽化が確認された施設／設備 写真)



13 アリーナ  
壁(内装材の割れ欠損)



14 アリーナ玄関  
天井(雨漏りによる水しみ)



15 渡り廊下  
天井(雨漏りによる水しみ)



16 アリーナ玄関  
照明(照明カバーの割れ欠損)



17 男子・女子トイレ  
天井裏(ロックウール吹付状況)



18 1階 南側昇降口  
ベランダ庇(塗膜剥離)



19 1階 北側昇降口  
壁立上り水切(錆びによる腐食)



20 1階 北側昇降口  
コンクリート庇(塗膜剥離)



21 PH階東側階段室  
梁型(塗膜剥離、エフロエッセンス)



22 屋外階段  
取付プレート(錆びによる腐食)



23 屋外階段  
手すり(錆びによる塗膜剥離)

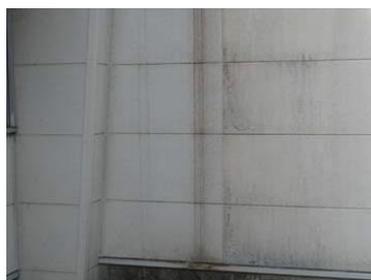


24 屋外階段  
蹴込(錆びによる腐食)

(久慈湊小学校で老朽化が確認された施設／設備 写真)



25 2階 プレイルームベランダ  
ベランダ庇(塗膜剥離)



26 アリーナトイレ  
外壁(水しみ)



27 アリーナ玄関  
外壁(水しみ)



28 アリーナ玄関  
外壁(水しみ)



29 渡り廊下  
外壁(水しみ)



30 1階 ポンプ室  
コンクリート庇(塗膜剥離)



31 2階廊下  
コンクリート庇(塗膜剥離)



32 1階 配膳室  
屋外配膳(鉄部の錆び)



33 PH階西側階段室  
コンクリート庇(塗膜剥離)



34 PH階東側階段室  
コンクリート庇(塗膜剥離)



35 1階 図工室  
梁(著しいクラック有り)



36 1階 音楽室前廊下  
壁(著しいクラック有り)

(久慈湊小学校で老朽化が確認された施設／設備 写真)



37 2階 生活科室  
壁(著しいクラック有り)



38 1階 男子・女子トイレ  
天井裏(吊り天井)



39 1階 男子・女子トイレ  
天井裏(吊り天井)



40 1階 男子・女子トイレ  
天井裏(吊り天井)



41 3階 西側階段室  
壁(クラック有り)



42 昇降口の上  
部  
コンクリート庇(コンクリートの欠損)



43 昇降口の上  
部  
コンクリート庇(著しいクラック有り)



44 1階 図工室テラス  
外壁(クラック有り)



45 2階 バランダ  
外壁(著しいクラック有り)



46 2階 バランダ  
外壁(著しいクラック有り)



47 3階 バランダ  
外壁(著しいクラック有り)



48 2階 バランダ  
外壁(コンクリートの欠損)

(久慈湊小学校で老朽化が確認された施設／設備 写真)



49 2階 ベランダ  
外壁(コンクリートの欠損)



50 2階 ベランダ  
外壁(大規模なクラック)



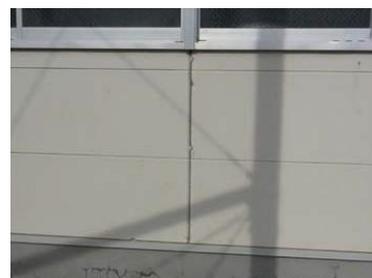
51 3階 ベランダ  
外壁(大規模なクラック)



52 アリーナ渡り廊下  
外壁(著しいクラック有り)



53 アリーナ器具庫  
外壁(欠損有り)



54 アリーナ器具庫  
外壁(著しいクラック有り)



55 アリーナ  
外壁(著しいクラック有り)



56 アリーナ  
基礎(コンクリートにクラック)



57 アリーナ  
外壁(目地クラック有り)



58 アリーナ  
外壁(目地クラック有り)



59 アリーナ  
外壁(目地クラック有り)



60 アリーナ  
外壁(目地クラック有り)



(久慈湊小学校で老朽化が確認された施設／設備 写真)



61 アリーナ  
外壁(目地クラック有り)



62 1階 教材室  
コンクリート庇(著しいクラック有り)



63 3階 生徒会室  
コンクリート庇(鉄筋の露出)



64 1階 男子トイレ前廊下  
柱(クラック有り)



65 3階 普通教室(5年1)  
壁(著しいクラック有り)

(2) 長内小学校で老朽化が確認された施設／設備

①管理棟

No.	施設名	老朽化箇所	現状	対処策
1	職員室	天井	梁仕上げ欠損	プaster塗り仕上げ
2	職員室	天井	梁仕上げ欠損	プaster塗り仕上げ
3	職員室	天井 廊下側	梁と天井間隙間	床補強が必要
4	職員室	床	クラック 3mm	床補強が必要
5	職員室	天井	たるみ	下地補強等・仕上げ
6	職員便所	壁	タイル浮き	張替え
7	廊下	天井	天井板割れ	張替え
8	廊下	天井	天井点検口取付不良	取り付け調整

②校舎北側棟

No.	施設名	老朽化箇所	現状	対処策
9	1階男子便所	床	床段差	床補修
10	1階廊下	床	クラック有り	要補強改修
11	1階廊下	天井	梁と天井間隙間	床補強が必要
12	1階廊下	流し前床	クラック	床補強が必要
13	1階廊下	天井	たるみ	補強が必要
14	1階廊下	床	クラック 3mm	床補強が必要
15	3階階段	天井	3箇所雨漏り	調査後改修
16	3階階段	壁	モルタル浮き・割れ	モルタル塗り改修
17	音楽室	壁	漏水	調査後改修
18	2階廊下	壁	タイル・モルタル浮き	要改修
19	階段	壁	モルタル浮き	要改修
20	3階洗面所	壁	モルタル浮き	要改修
21	2階階段	壁	モルタル浮き	要改修
22	1階男子便所	壁	タイル・モルタル浮き	要改修
23	1階廊下	壁	モルタル浮き	要改修
24	1階廊下	天井	天井板割れ	張替え
25	1階普通教室 及び廊下	床	たわみ	補強が必要

※ 破損箇所等は東日本大震災によるものかは不明



(長内小学校で老朽化が確認された施設／設備)

③校舎 南側棟

No.	施設名	老朽化箇所	現状	対処策
26	職員便所	壁	漏水	調査後改修
27	理科室	天井	たるみ	下地補強等・仕上げ
28	音楽室	天井	ゆがみ	下地補強等・仕上げ
29	2階男子便所	壁	タイル・モルタル浮き	要改修
30	2階女子便所	壁	タイル・モルタル浮き	要改修

④外部

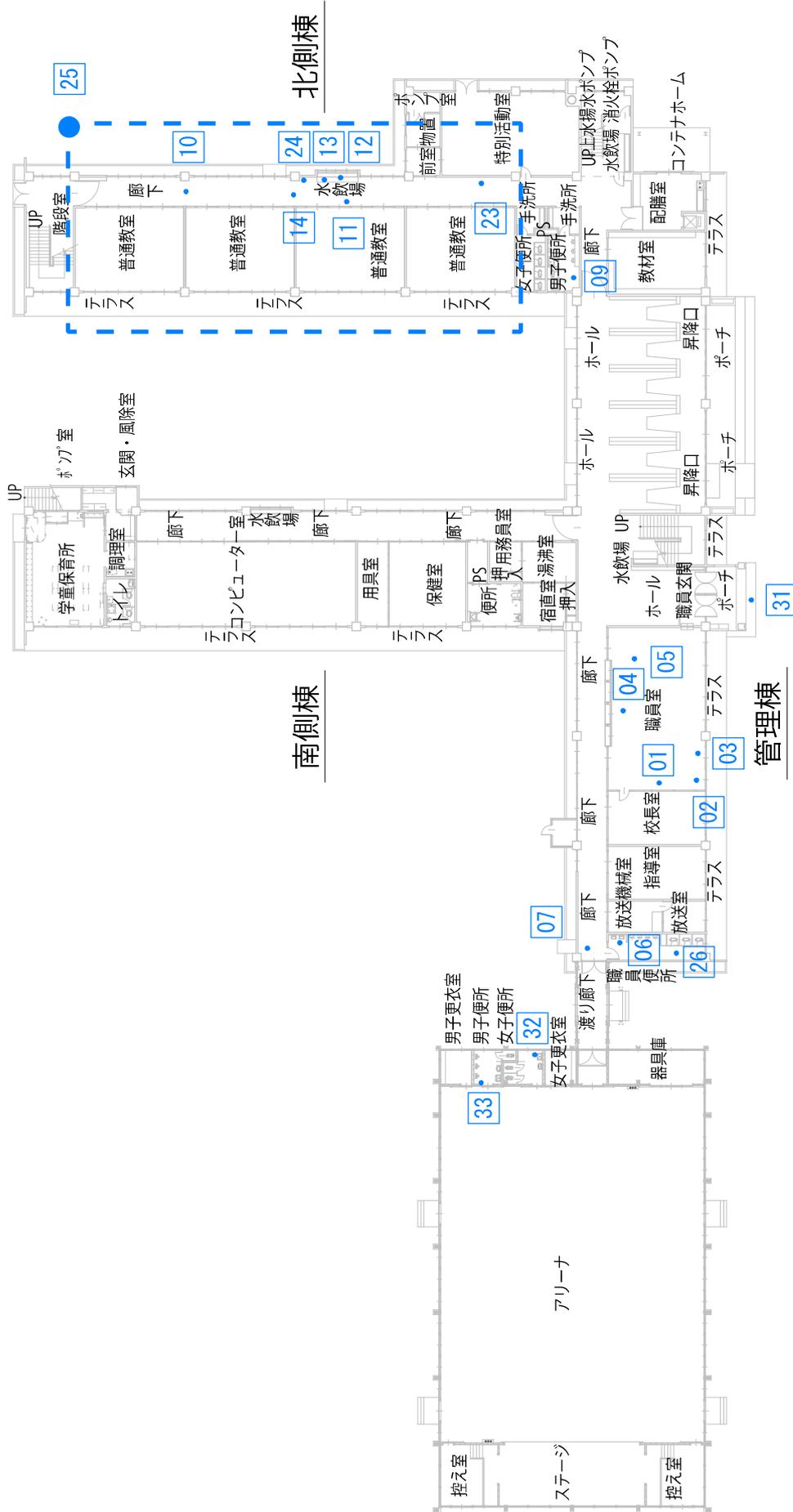
No.	施設名	老朽化箇所	現状	対処策
31	玄関庇	屋根	モルタルクラック	漏水等改修必要

⑤体育館

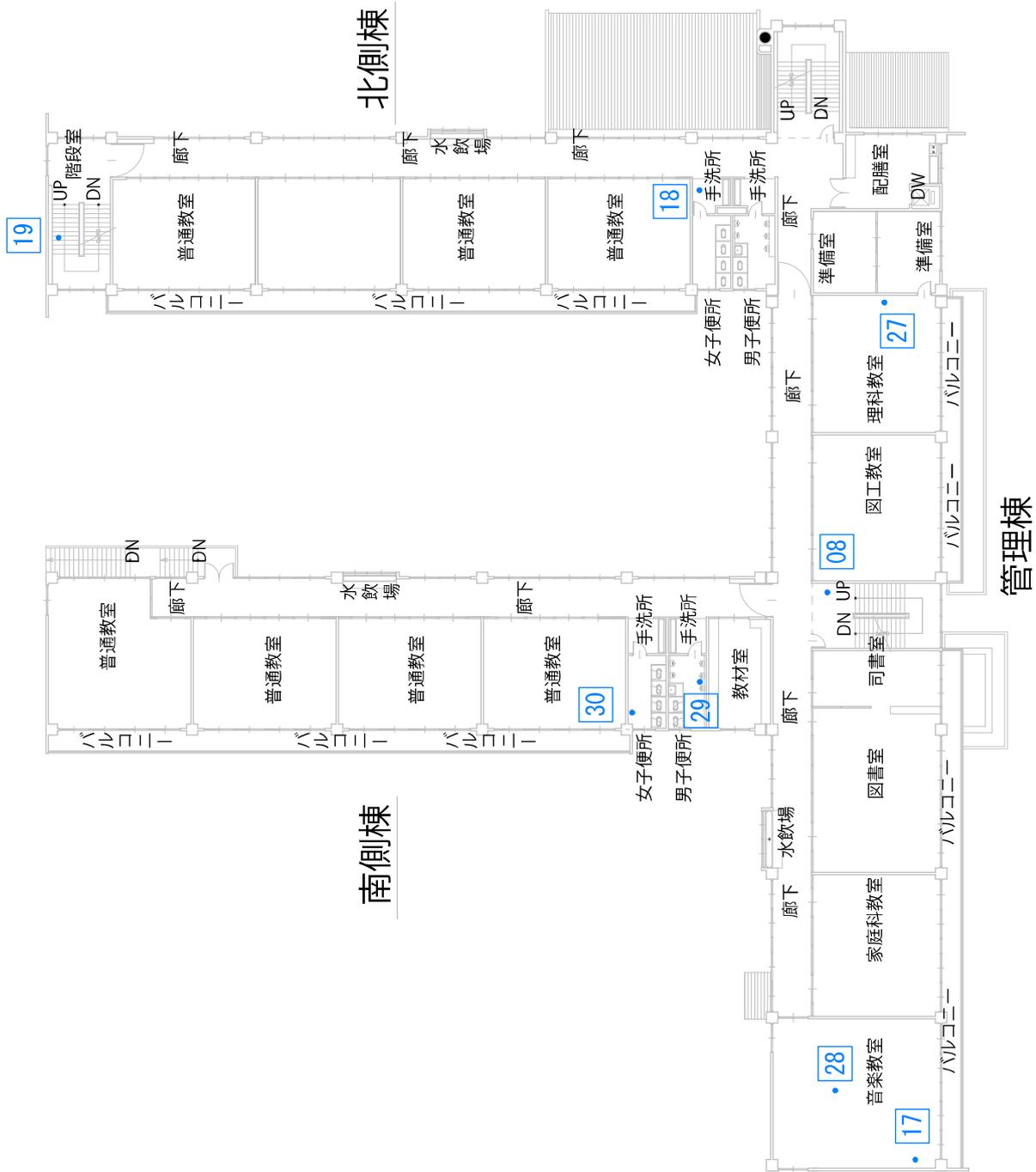
No.	施設名	老朽化箇所	現状	対処策
32	女子便所	設備機器	凍結	要改修
33	男子便所	設備機器	凍結・タイル剥落	要改修

※ 破損箇所等は東日本大震災によるものかは不明

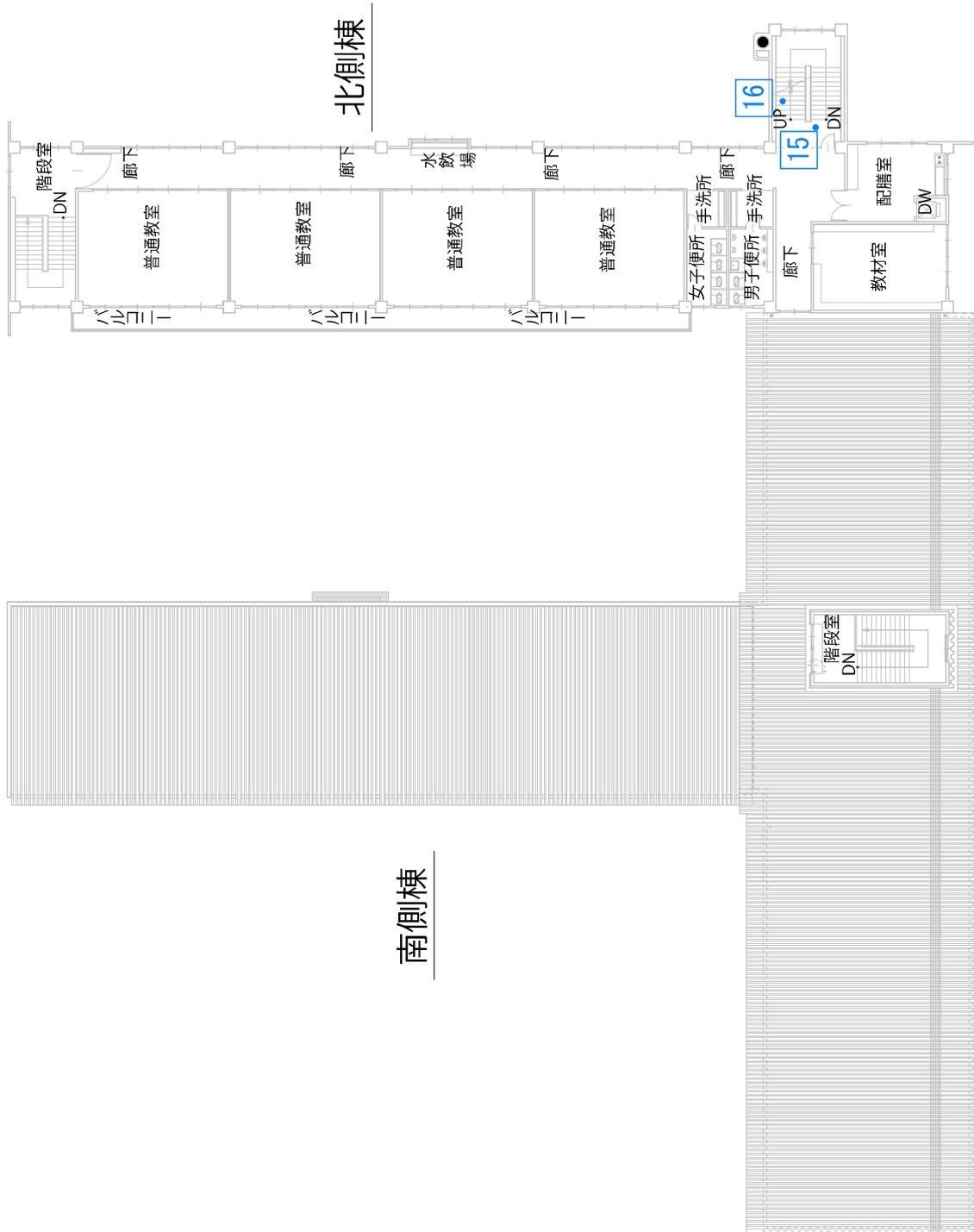
〈施設図面〉



長内小学校1階平面図



長内小学校 2階平面図

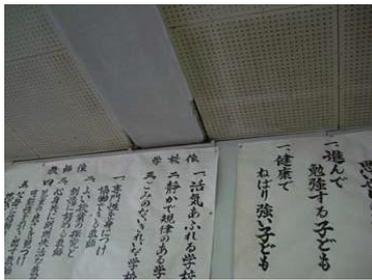


管理棟

長内小学校3階平面図・2階屋根根伏図



(長内小学校で老朽化が確認された施設／設備 写真)



01 職員室  
天井(梁仕上げ欠損)



02 職員室  
天井(梁仕上げ欠損)



03 職員室  
天井 廊下側(梁と天井間隙間)



04 職員室  
床(クラック3mm)



05 職員室  
天井(たるみ)



06 職員便所  
壁(タイル浮き)



07 廊下  
天井(天井板割れ)



08 廊下  
天井(天井点検口取付不良)



09 1階 男子便所  
床(床段差)



10 1階 廊下  
床(クラック有り)



11 1階 廊下  
天井(梁と天井間隙間)



12 1階 廊下  
流し前床(クラック)

(長内小学校で老朽化が確認された施設／設備 写真)



13 1階 廊下  
天井(たるみ)



14 1階 廊下  
床(クラック3mm)



15 3階 階段  
天井(3箇所雨漏り)



16 3階 階段  
壁(モルタル浮き・割れ)



17 音楽室  
壁(漏水)



18 2階 廊下  
壁(タイル・モルタル浮き)



19 階段  
壁(モルタル浮き)



20 3階 洗面所  
壁(モルタル浮き)



21 2階 階段  
壁(モルタル浮き)



22 1階 男子便所  
壁(タイル・モルタル浮き)



23 1階 廊下  
壁(モルタル浮き)



24 1階 廊下  
天井(天井板割れ)



(長内小学校で老朽化が確認された施設／設備 写真)



26 職員便所  
壁(漏水)



27 理科室  
天井(たるみ)



28 音楽室  
天井(ゆがみ)



29 2階 男子便所  
壁(タイル・モルタル浮き)



30 2階 女子便所  
壁(タイル・モルタル浮き)



31 玄関庇  
屋根(モルタルクラック)



32 女子便所  
設備機器(凍結)



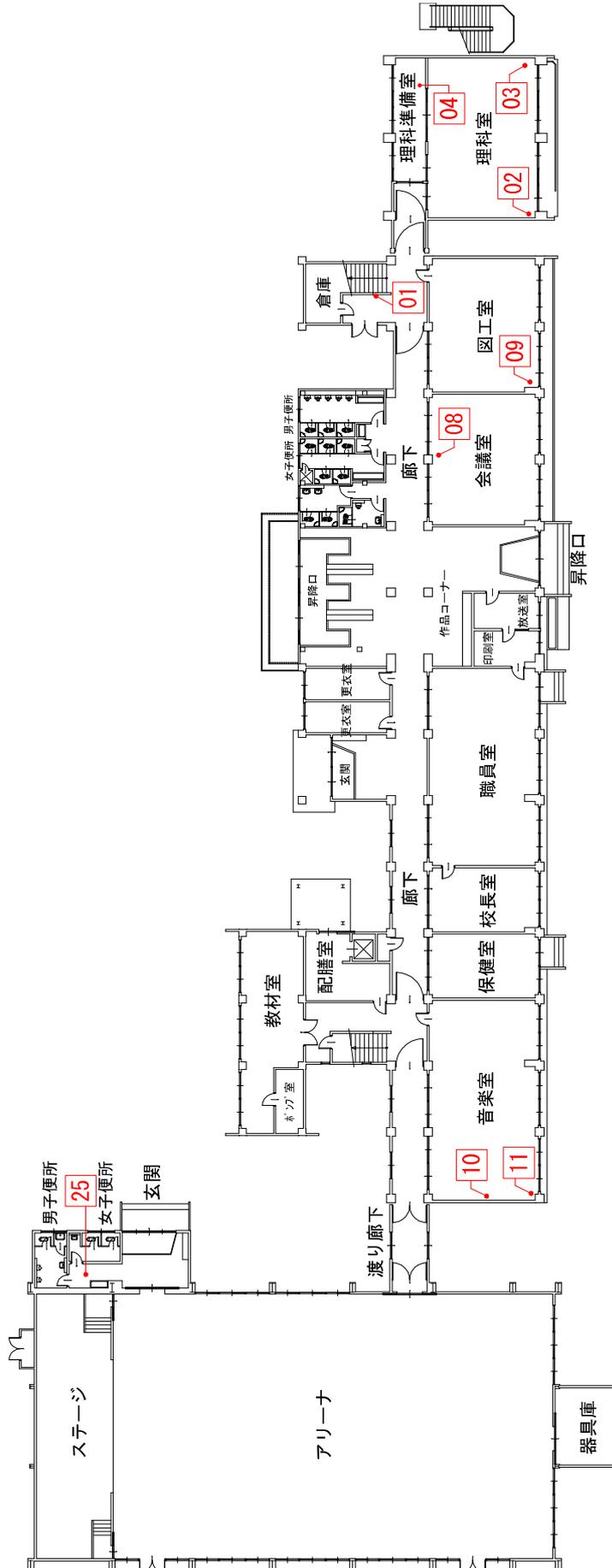
33 男子便所  
設備機器(凍結・タイル剥離)

第5節 非構造部材の耐震状況

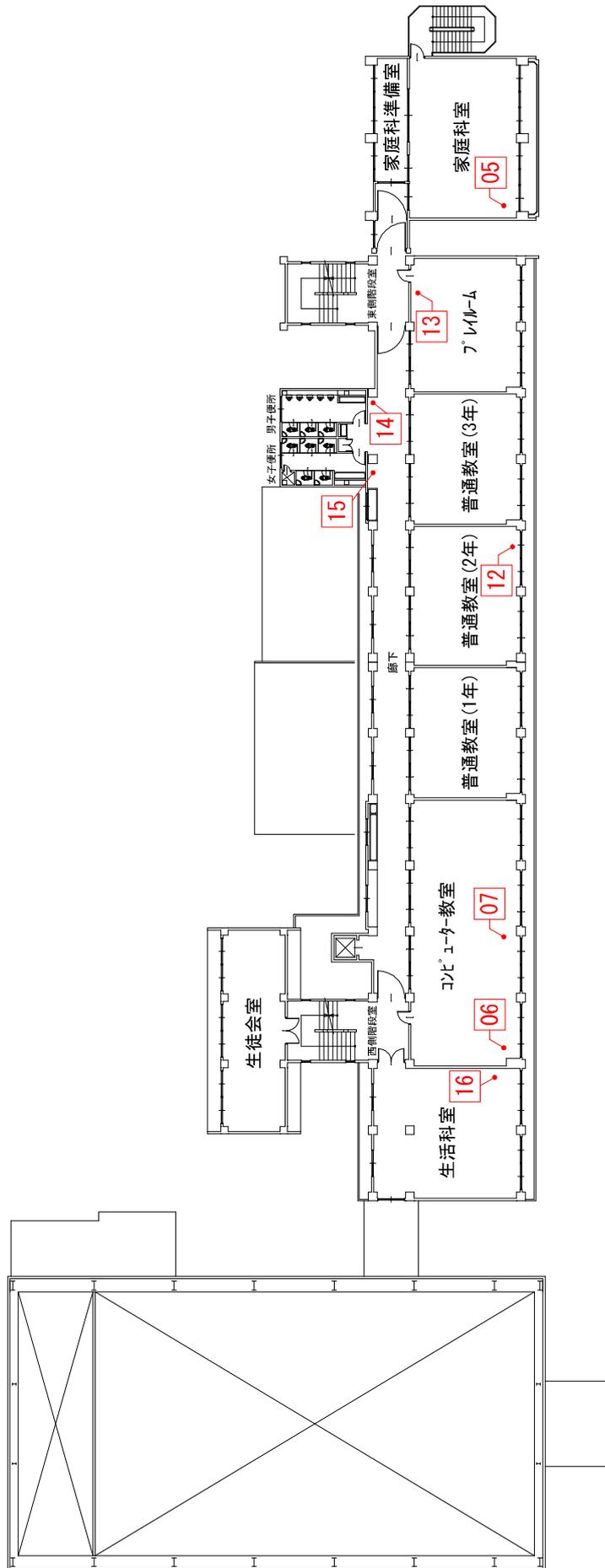
(1) 久慈湊小学校における非構造部材の耐震状況

No.	施設名	箇所名称	現状	対処策
01	1階 東階段倉庫前	スチール製ロッカー	未固定	転倒防止金物による固定
02	1階 理科室	ブラウン管 TV	未固定	転倒防止金物による固定
03	1階 理科室	備品棚	未固定	転倒防止金物による固定
04	1階 理科準備室	備品棚	未固定	転倒防止金物による固定
05	2階 家庭科室	ブラウン管 TV	未固定	転倒防止金物による固定
06	2階 コンピューター室	パソコン	未固定	転倒落下に備える
07	2階 コンピューター室	スチール製ロッカー	未固定	転倒防止金物による固定
08	1階 会議室	スチール製ロッカー	未固定	転倒防止金物による固定
09	1階 図工室	スチール製ロッカー	未固定	転倒防止金物による固定
10	1階 音楽室	備品棚	未固定	転倒防止金物による固定
11	1階 音楽室	スチール製ロッカー	未固定	転倒防止金物による固定
12	2階 普通教室(2年)	スチール製ロッカー	未固定	転倒防止金物による固定
13	2階 プレイルーム	スチール製ロッカー	未固定	転倒防止金物による固定
14	2階 男子トイレ前廊下	スチール製ロッカー	未固定	転倒防止金物による固定
15	2階 東側水飲み場	スチール製ロッカー	未固定	転倒防止金物による固定
16	2階 生活科室	スチール製ロッカー	未固定	転倒防止金物による固定
17	3階 西側階段室	スチール製ロッカー	未固定	転倒防止金物による固定
18	3階 普通教室(みなと)	スチール製ロッカー	未固定	転倒防止金物による固定
19	3階 普通教室(5年2)	スチール製ロッカー	未固定	転倒防止金物による固定
20	3階 普通教室(5年1)	スチール製ロッカー	未固定	転倒防止金物による固定
21	3階 東側階段室	スチール製ロッカー	未固定	転倒防止金物による固定
22	アリーナ前	スチール製ロッカー	未固定	転倒防止金物による固定

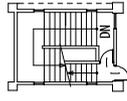
<施設図面>



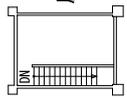
久慈湊小学校 1階平面図



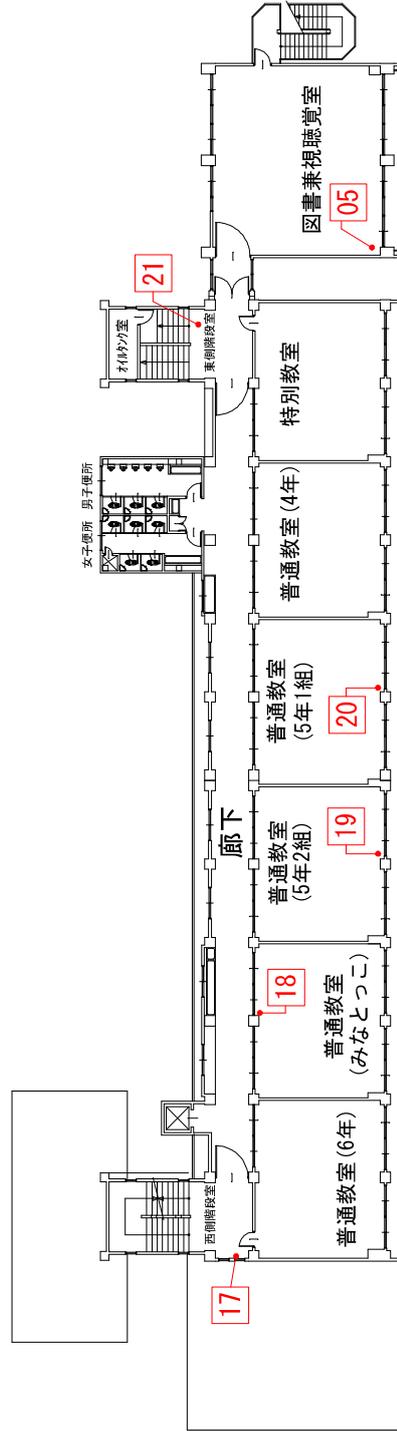
久慈湊小学校2階平面図



屋根裏



久慈湊小学校 PH階平面図



久慈湊小学校 3階平面図

(久慈湊小学校における非構造部材の耐震状況 写真)



01 1階 東階段倉庫前  
スチール製ロッカー(未固定)



02 1階 理科室  
ブラウン管TV(未固定)



03 1階 理科室  
備品棚(未固定)



04 1階 理科準備室  
備品棚(未固定)



05 2階 家庭科室  
ブラウン管TV(未固定)



06 2階 コンピューター室  
パソコン(未固定)



07 2階 コンピューター室  
スチール製ロッカー(未固定)



08 1階 会議室  
スチール製ロッカー(未固定)



09 1階 図工室  
スチール製ロッカー(未固定)



10 1階 音楽室  
備品棚(未固定)



11 1階 音楽室  
スチール製ロッカー(未固定)



12 2階 普通教室(2年)  
スチール製ロッカー(未固定)

(久慈湊小学校における非構造部材の耐震状況 写真)



13 2階 ブレイルーム  
スチール製ロッカー(未固定)



14 2階 男子トイレ前廊下  
スチール製ロッカー(未固定)



15 2階 東側水飲み場  
スチール製ロッカー(未固定)



16 2階 生活科室  
スチール製ロッカー(未固定)



17 3階 西側階段室  
スチール製ロッカー(未固定)



18 3階 普通教室(みなと)  
スチール製ロッカー(未固定)



19 3階 普通教室(5年2)  
スチール製ロッカー(未固定)



20 3階 普通教室(5年1)  
スチール製ロッカー(未固定)



21 3階 東側階段室  
スチール製ロッカー(未固定)



22 アリーナトイレ前  
スチール製ロッカー(未固定)

## (2) 長内小学校における非構造部材の耐震状況

### ①管理棟

No.	施設名	箇所名称	現状	対処策
01	職員室	家具	転倒防止	金具止め等補強
02	職員室	家具	転倒防止	金具止め等補強
03	図書室	家具	転倒防止	金具止め等補強

### ②校舎北側棟

No.	施設名	箇所名称	現状	対処策
04	教室	木製建具	外れる危険有り	建て付け改修のこと
05	1階教室	木製建具	外れる危険有り	建て付け改修のこと
06	1階教室	木製建具	外れる危険有り	建て付け改修のこと
07	2階教室	TV	ワイヤ固定	

### ③校舎南側棟

No.	施設名	箇所名称	現状	対処策
08	2階教室	TV	ワイヤ固定	
09	2階廊下天井	EXP-J	取り付け不良	取り付け改修
10	2階廊下床	EXP-J	取り付け不良	取り付け改修
11	理科室壁	EXP-J	取り付け不良	取り付け改修
12	理科室壁	家具	転倒防止	金具止め等補強
13	理科準備室	家具	転倒防止	金具止め等補強
14	理科準備室	家具	転倒防止	金具止め等補強
15	理科室	EXP-J	取り付け不良	金具止め等補強
16	家庭科	家具	転倒防止	金具止め等補強
17	湯沸し室	EXP-J	取り付け不良	取り付け改修
18	保健室	家具	転倒防止	金具止め等補強
19	ロッカー室	家具	転倒防止	金具止め等補強
20	用具室	木製建具	外れる危険有り	建て付け改修のこと
21	コンピューター室	電気機器	落下の危険有り	要金物固定
22	教材室	EXP-J	取り付け不良	取り付け改修
23	教材室	EXP-J	取り付け不良	取り付け改修
24	2階教室	木製建具	外れる危険有り	建て付け改修のこと
25	廊下	鋼製建具	鍵	要改修



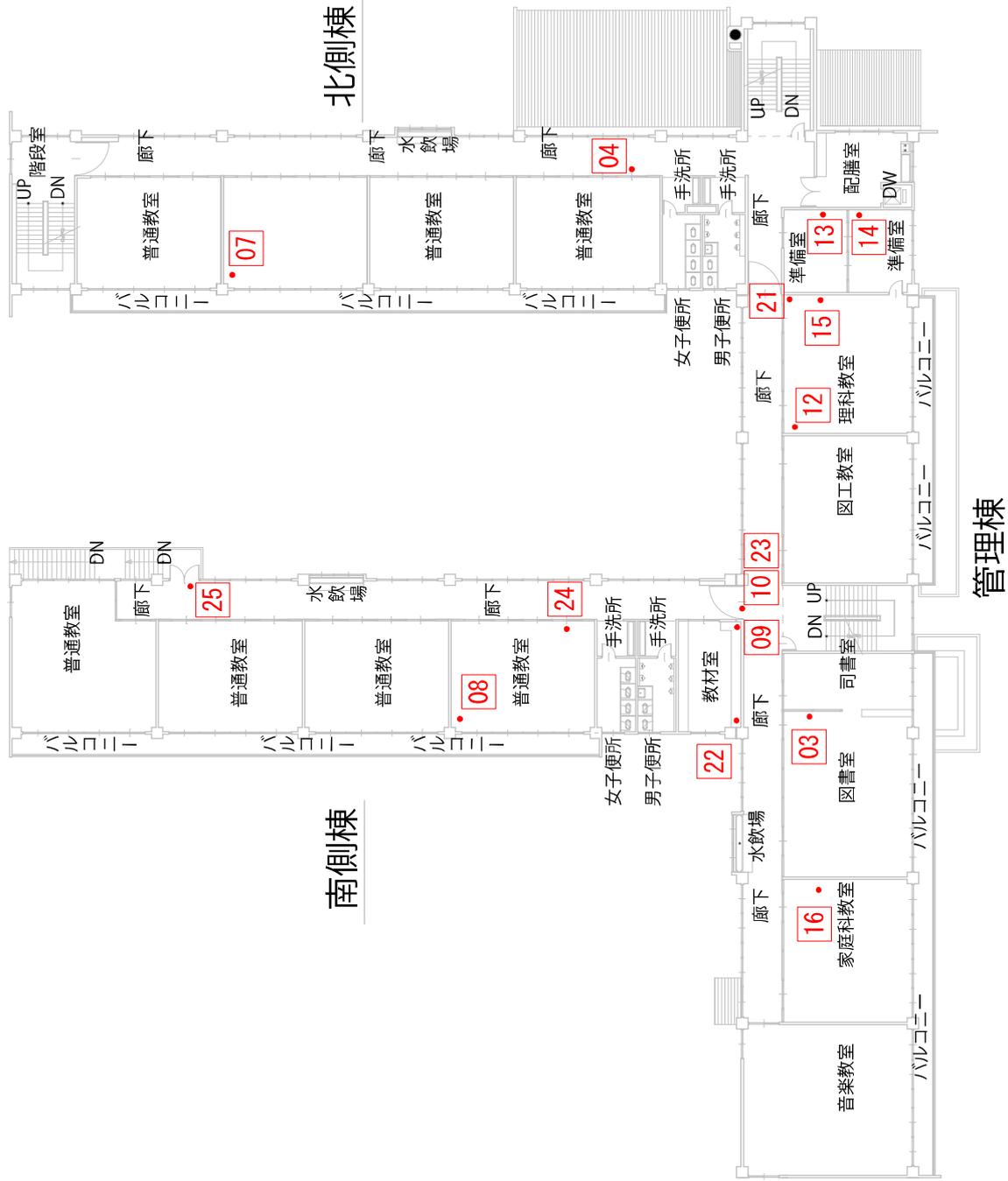
④体育館

No.	施設名	箇所名称	現状	対処策
26	アリーナ	照明器具	チェーン吊り下げ	目視では判断できず
27	アリーナ	バスケット板	ナット締め	ダブルナットが望ましいか

⑤外部

No.	施設名	箇所名称	現状	対処策
28	校舎南側棟	外壁 EXP-J	取り付け不良	取り付け改修
29	校舎北側棟	外壁 EXP-J	取り付け不良	取り付け改修





長内小学校 2階平面図

(長内小学校における非構造部材の耐震状況 写真)



01 職員室  
家具(転倒防止)



02 職員室  
家具(転倒防止)



03 図書室  
家具(転倒防止)



04 教室  
木製建具(外れる危険有り)



05 1階 教室  
木製建具(外れる危険有り)



06 1階 教室  
木製建具(外れる危険有り)



07 2階 教室  
TV(ワイヤ固定)



08 2階 教室  
TV(ワイヤ固定)



09 2階 廊下天井  
EXP-J(取付不良)



10 2階 廊下床  
EXP-J(取付不良)



11 理科室壁  
EXP-J(取付不良)



12 理科室壁  
家具(転倒防止)

(長内小学校における非構造部材の耐震状況 写真)



13 理科準備室  
家具(転倒防止)



14 理科準備室  
家具(転倒防止)



15 理科室  
家具(転倒防止)



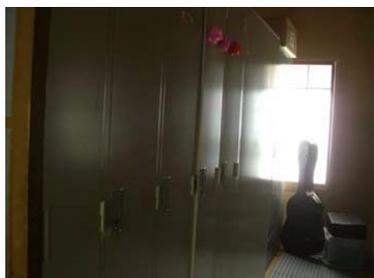
16 家庭科室  
家具(転倒防止)



17 湯沸かし室  
EXP-J(取付不良)



18 保健室  
家具(転倒防止)



19 ロッカー室  
家具(転倒防止)



20 用具室  
木製建具(外れる危険有り)



21 コンピューター室  
電気機器(落下の危険有り)



22 教材室  
EXP-J(取付不良)



23 教材室  
EXP-J(取付不良)



24 2階 教室  
木製建具(外れる危険有り)

(長内小学校における非構造部材の耐震状況 写真)



25 廊下  
鋼製建具(鍵)



26 アリーナ  
照明器具(チェーン吊り下げ)



27 アリーナ  
バスケット板(ナット締め)



28 校舎南側棟  
外壁EXP-J(取付不良)



29 校舎北側棟  
外壁EXP-J(取付不良)

## 第6節 避難所としての受入規模

### (1) 久慈湊小学校学区の避難所・設備及び受入規模

(人口単位：人／面積単位：㎡)

	避難場所 (避難施設の名称)	所在地 電話番号	対象地区		避難場所		避難(収容)施設	
			地区名	地区内人口	面積	収容人員	利用可能面積	収容人員
1	久慈市保健センター	川崎町11-1 52-3210	川崎町、駅前、表町	411	506	253	210.0	34
2	久慈市グランドホテル	川崎町10-15 52-2222	川崎町、駅前、表町	411	930	465	1112.7	183
3	久慈高等学校長内校	川崎町1-15 53-3787	川崎町	226	2,500	1,250	872.0	145
4	新井田子供会館	新井田5-17-2 52-0603	新井田	691	842	421	81.1	12
5	久慈湊小学校	湊町15-10-1 53-2374	新井田、湊町上、久慈湊小学校前	1,369	6,073	3,036	660.0	110
6	金刀比羅神社	湊町13-90 53-3545	湊町上、湊町中・湊町下、久慈湊小学校前	969	2,970	1,485	81.1	12
7	長寿庵	湊町13-75 無			350	175	92.4	13
8	中央公民館久慈湊分館	湊町19-8-1 52-0875	湊町上、湊町中・湊町下、久慈湊小学校前、源道	1,243	374	187	102.0	17
9	久慈湊保育園	湊町19-8-1 53-2375	湊町上、湊町中・湊町下	681	1908	953	47.6	7
10	久慈市総合福祉センター	旭町7-127-3 53-3377	旭町、京の森、源道	731	1,337	668	487.0	80
11	旭町公民館	旭町7-73 無	旭町、京の森	457	50	25	106.0	17

### (2) 長内小学校学区の避難所・設備及び受入規模

(人単位：人／面積単位：㎡)

	避難場所 (避難施設の名称)	所在地 電話番号	対象地区		避難場所		避難(収容)施設	
			地区名	地区内人口	面積	収容人員	利用可能面積	収容人員
1	久慈文化財保管・展示施設	小久慈町37-32-1 53-1003	幸町、新築町	1,198	9,368	4,684	332.0	52
2	久慈老人福祉センター	長内町9-67-2 53-0469	田高一丁目、長内、田高	814	1,294	647	182.3	29
3	上長内公民館	長内町20-27-3 52-0806	上長内1、上長内2	939	129	64	146.0	23
4	長内公民館	長内町21-63-2 52-7400	新長内、広美町	568	325	162	532.1	87
5	長内小学校	長内町25-41 52-3801	東広美町、中長内、下長内、平沢、元木沢	1,913	10,583	5,291	834.0	139
6	下長内公民館	長内町28-96 無	下長内、平沢、元木沢	1,014	190	95	94.7	15
7	久慈市防災センター	長内町29-21-1 52-2173	下長内、平沢	410	-	-	285.4	47
8	元ブランドール・くじ会館	長内町28-103-18 53-6363	中長内、下長内、平沢	801	2,969	1,484	-	-
9	元木沢公民館	長内町36-12-3 無	元木沢	604	-	-	58.3	9
10	諏訪神社	長内町35-98-3 53-2577	下長内、平沢、元木沢	1,014	1,980	990	59.4	9
11	諏訪公園	長内町35-98-7	下長内、平沢、元木沢	1,014	6,500	1,083	-	-
12	久慈総合運動場	長内町28-105-1 52-2701	下長内、平沢、元木沢	1,014	24,700	12,350	72.0	11
13	久慈東高等学校長内校舎	長内町43-81-2 無	玉の脇、二子	363	20,301	10,150	350.0	58
14	大尻地区漁村センター	長内町45-135-139 52-0702	大尻	326	509	254	182.3	30

津波対応避難場所

## 第5章 学区内住民意向調査

### 第1節 調査の目的

学校施設の防災力強化プロジェクト委託事業実施計画に基づき、津波被害が想定される地域における学校施設の立地・安全対策の基礎的検討に資することを目的とし、調査を行った。

### 第2節 調査手法

#### (1) 調査対象者

アンケート調査では、津波浸水想定地域内に位置している「市立久慈湊小学校」並びに「市立長内小学校」の学区内に居住する乳幼児、児童の保護者を調査対象者とした。

#### (2) 調査の内容及び方法

##### <調査内容>

##### ① アンケート調査票

設問数全 15 問（選択式設問 11：完全記述式設問 4）

##### ② 設問の概要

- ・回答者の属性整理
- ・震災前後の生活環境の変化把握
- ・学区内の防災機能性に関する認知度
- ・学区内に居住する保護者の意向（不安感、防災機能強化の要望等）
- ・災害発生時の行動習慣（震災後）

※ 詳細は別紙に取りまとめる『学校施設の防災力強化に係るアンケート調査』参照のこと。

##### <調査の方法>

学校及び保育園等を通じて、保護者へ配布し、学校または返信用封筒での郵送による回収を行った。

##### <調査期間>

平成 25 年 1 月 22 日（火曜） 配布

平成 25 年 1 月 29 日（火曜） 回収終了日

##### <集計方法>

- 選択記述式設問：単純集計（円グラフ化）
- 完全記述式設問：回答内容のラベリング／ラベリング項目より重複・関連性の高いものを積み立て意向を抽出（棒グラフ化）

#### (3) アンケート回答率

##### ① 総配布数：584 件

- ・うち久慈湊小学校学区 233 件（小学校：147 件／保育園：86 件）
- ・うち長内小学校学区 351 件（小学校：193 件／保育園：158 件）

##### ②地区別のアンケート回答率

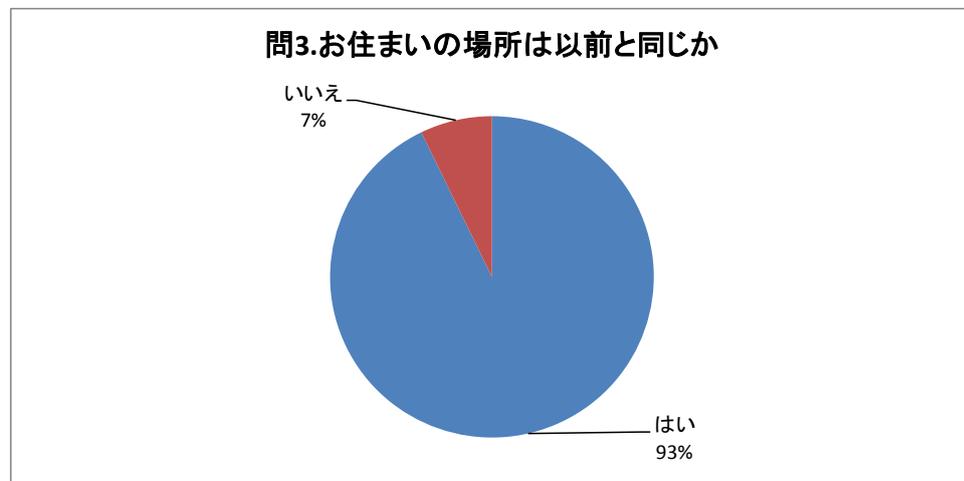
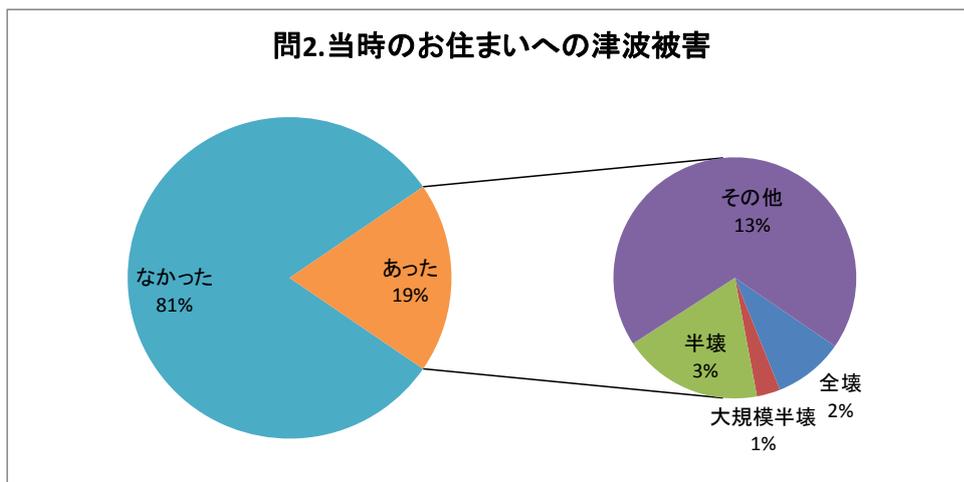
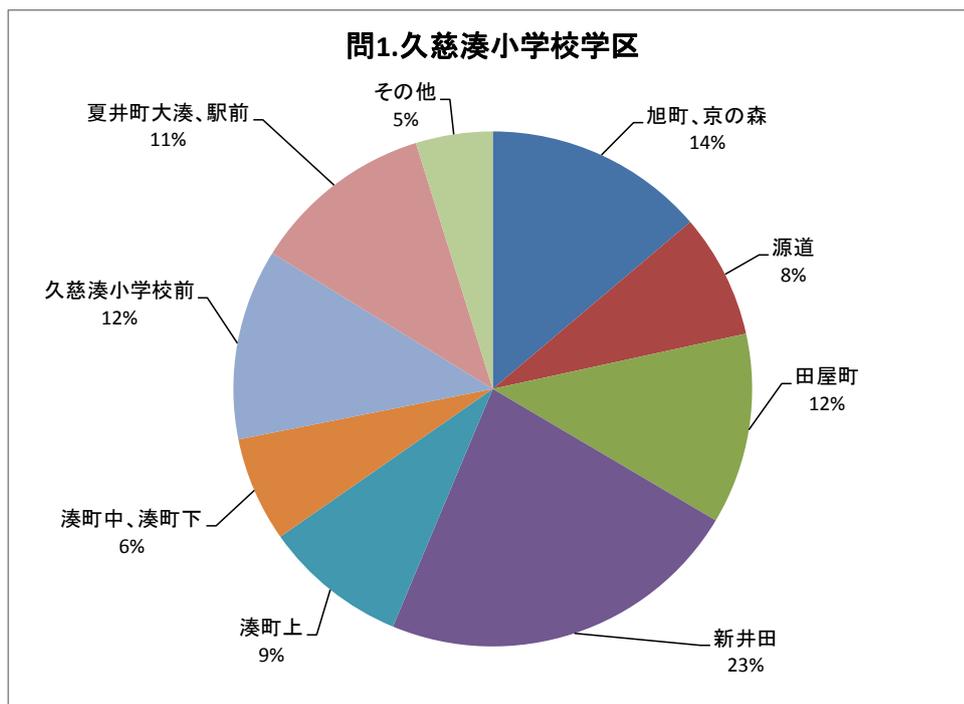
- <1>久慈湊小学校学区：73.4%（171 件）
- <2>長内小学校学区：74.4%（261 件）
- <3>総合回答率：74.0%（432 件）

<アンケート調査用紙>

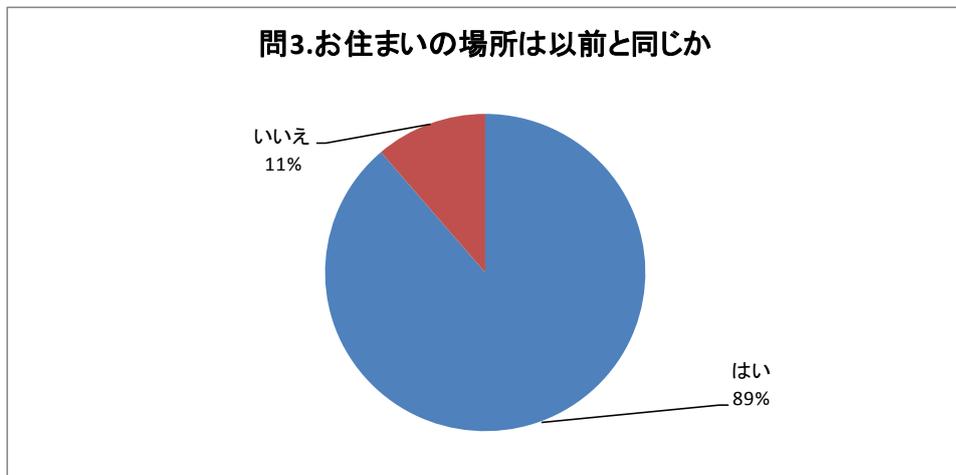
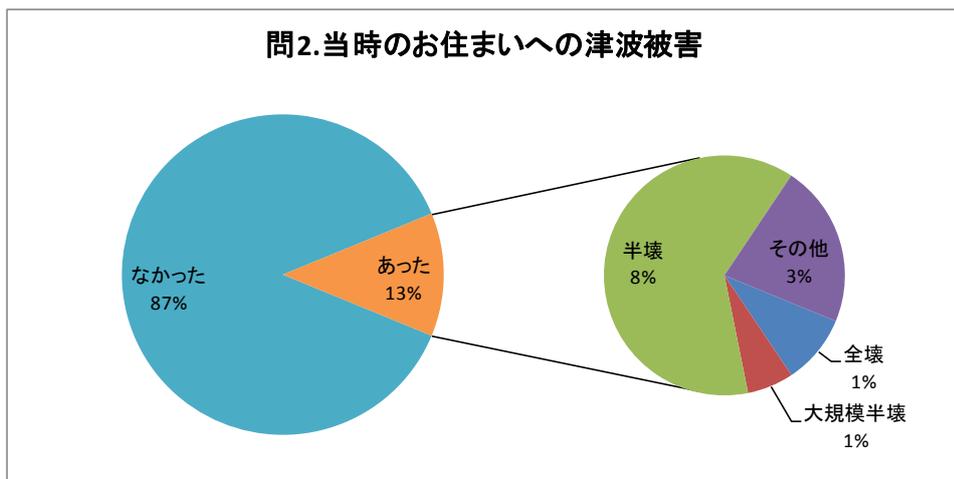
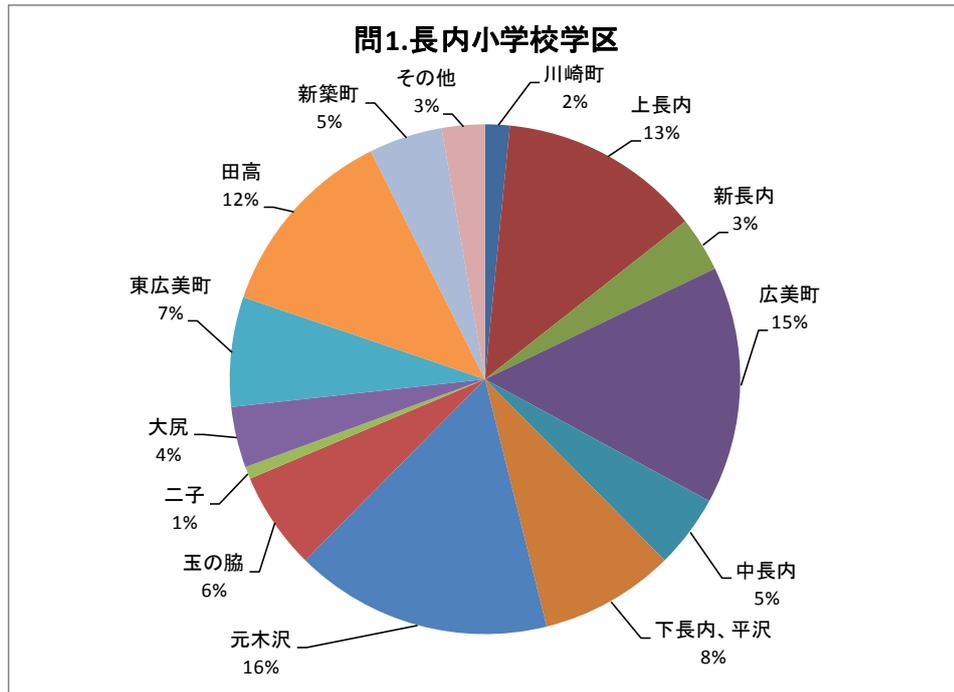
<p>平成24年度 文部科学省委託事業 「学校施設の防災力強化プロジェクト」事業 アンケート調査票 (回答は、該当する番号等への○印記入や、記述をお願いします。)</p>	
<p>問1 現在、どちらの学区にお住まいですか。また、お住まいの行政区に○印をお願いします。</p>	
<p>1 久慈浜小学校学区 a. 旭町、京の森      b. 源道      c. 田屋町 d. 新井田      e. 湊町上      f. 湊町中、湊町下 g. 久慈浜小学校前      h. 夏井町大湊、駅前 i. その他 ( )</p>	
<p>2 長内小学校学区 a. 川崎町      b. 上長内      c. 新長内 d. 広美町      e. 中長内      f. 下長内、平沢 g. 元木沢      h. 玉の脇      i. 二子 j. 大尻      k. 東広美町      l. 田高 m. 新築町 n. その他 ( )</p>	
<p>問2 東日本大震災による「当時のお住まいへの津波被害」はありましたか。</p>	
<p>1 あった a. 全壊      b. 大規模半壊      c. 半壊      d. その他 ( )</p>	
<p>2 なかった</p>	
<p>問3 現在のお住まいの場所は、震災前と同じ場所ですか。</p>	
<p>1 はい</p>	
<p>2 いいえ (理由: )</p>	
<p>問4 問1で回答した学区の小学校が、津波浸水想定地域内に位置していることをご存知ですか。</p>	
<p>1 知っていた</p>	
<p>2 知らなかった</p>	
<p>問5 平成23年3月の東日本大震災で、久慈浜小学校と長内小学校の校庭や校舎・屋内運動場の床下などが浸水したことをご存知ですか。</p>	
<p>1 知っていた</p>	
<p>2 知らなかった</p>	
<p>問6 あなたの学区の小学校の安全面について、不安を感じていますか。</p>	
<p>1 感じている</p>	
<p>2 感じていない ⇒問11にお進みください。</p>	
<p>問7 問6で、1と回答した方に質問です。どのような不安を感じていますか。内容をご記入願います。 (記入例：立地が不安、建物の老朽化が不安、周辺に避難所がない、など)</p>	
<p>・ ・ ・ ・</p>	
<p>問8 問7の不安について、どのような対策、対応が必要だと思いますか。(複数回答可)</p>	
<p>1 安全な場所(高台等)に学校用地を確保し、移転すること 2 学校用地を嵩上げ(盛土)し、改築すること 3 学校施設の高層化を図り、改築すること 4 地震を感じたときや、警報や注意報が発令されたときに、いち早く高台等へ避難できる経路を整備すること 5 河川堤防や防潮堤を嵩上げすること 6 津波避難訓練や防災教育を繰り返し実施すること 7 学校・地域・行政が連携し、後世に震災の教訓を語り継いでいくこと 8 学校施設の非構造部材の安全点検を実施すること(※非構造部材とは、天井材、内装材、照明器具、窓ガラス、書棚などのことを示す。) 9 その他 ( )</p>	
<p>問9 問8で回答した対策、対応について、実行するためには、どのような問題が考えられますか。内容をご記入願います。 (記入例：安全で広い敷地が無い、改築費用が掛かる、通学距離、交通安全、運動場のスペース、など)</p>	
<p>・ ・ ・</p>	
<p>問10 問7で回答した不安が解消された場合の学校施設について、防災力強化や地域の防災拠点として、学校施設にどのような設備等があればよいと思いますか。(複数回答可) ⇒問12に、お進みください。</p>	
<p>1 非常用発電設備      2 備蓄倉庫      3 防災かまど 4 防災トイレ      5 防災井戸      6 非常用食料 7 その他 ( )</p>	
<p>問11 (問6で、2と回答された方) 問1で回答した現在の学校施設について、防災力強化や地域の防災拠点として、学校施設にどのような設備等があればよいと思いますか。(複数回答可) ⇒問12に、お進みください。</p>	
<p>1 非常用発電設備      2 備蓄倉庫      3 防災かまど 4 防災トイレ      5 防災井戸      6 非常用食料 7 その他 ( )</p>	
<p>問12 津波警報、津波注意報が出た際に、どのような行動をしていますか。</p>	
<p>1 警報、注意報のどちらでも必ず避難する 2 警報の時は避難する(注意報の時は避難していない) 3 様子を見てから行動する 4 避難しない 5 その他 ( )</p>	
<p>問13 (小学校PTAの方のみお答えください) 小学校では「避難カード」を作成していますが、常に避難について親子で話し合いや、確認をしていますか。</p>	
<p>1 いつも確認している 2 時々している 3 していない 4 その他 ( )</p>	
<p>問14 (全ての方がお答えください) 児童の安全を確保するためには、学校、家庭、地域社会の連携が必要だと思いますが、保護者として、ご家庭や地域で取り組んでいることや、学校などと連携して実践していること等がありましたら、ご記入願います。</p>	
<p>・ ・ ・ ・</p>	
<p>問15 (全ての方がお答えください) その他、久慈市内の学校施設の立地や安全対策、防災力強化に関するご意見等がありましたら、ご記入願います。</p>	
<p>・ ・ ・ ・</p>	
<p>ご協力いただき誠にありがとうございました。 (久慈市教育委員会事務局総務学事課)</p>	

### 第3節 学校施設の防災力強化に係るアンケート調査結果

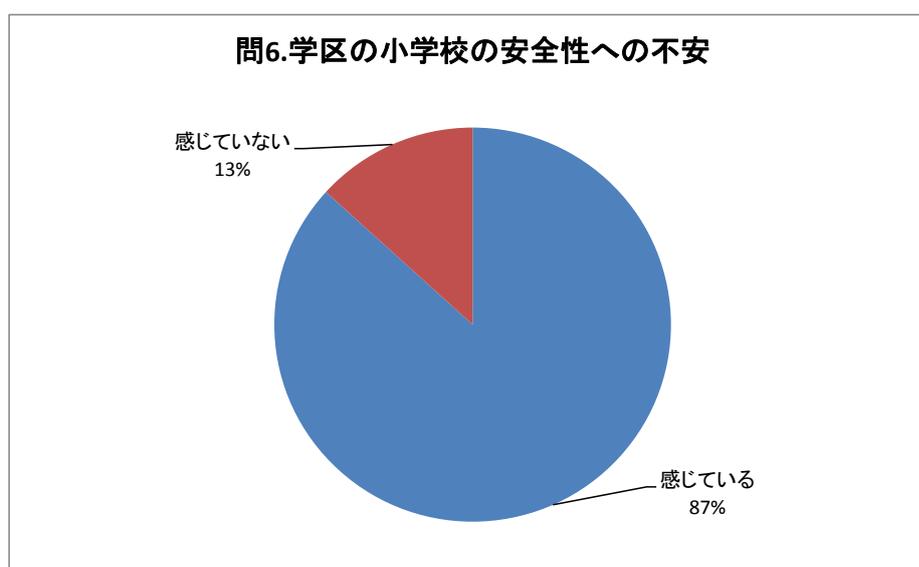
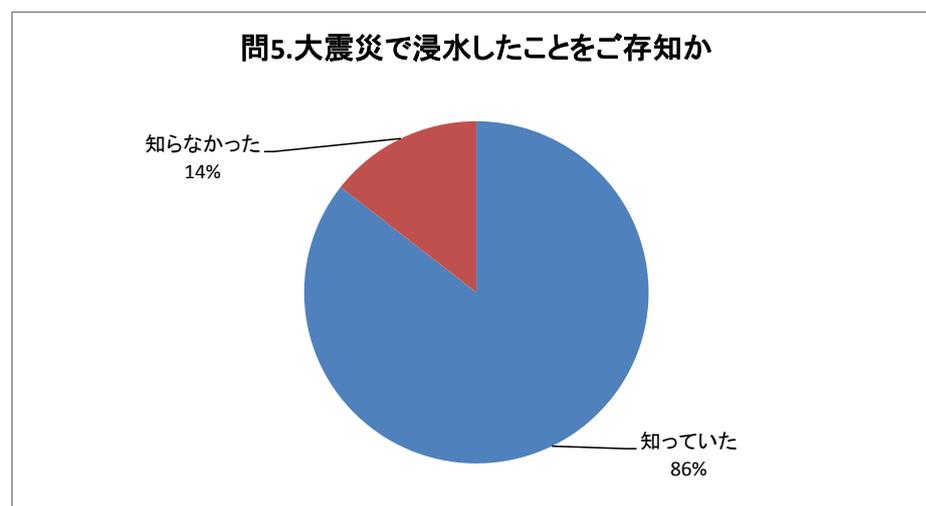
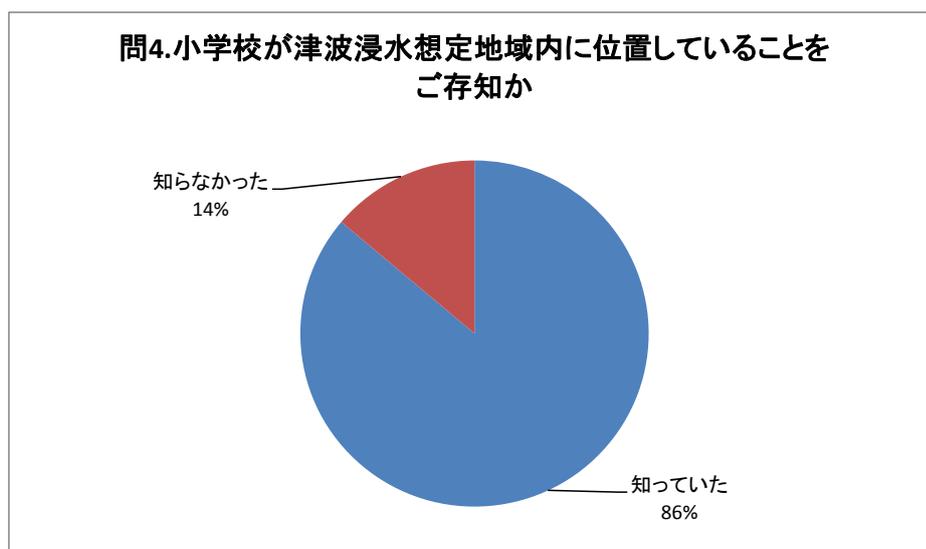
<久慈湊小学校学区におけるアンケート調査結果>



<長内小学校学区におけるアンケート調査結果>

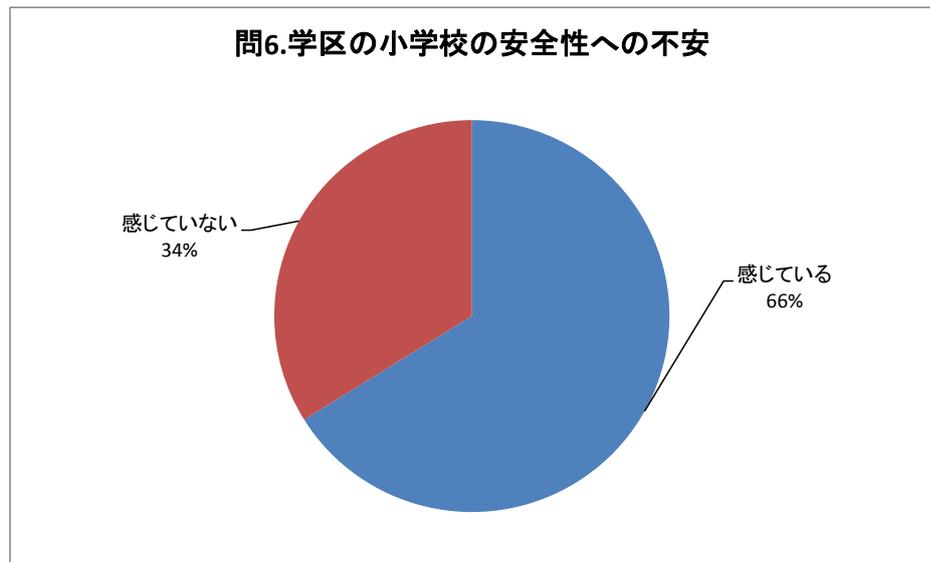
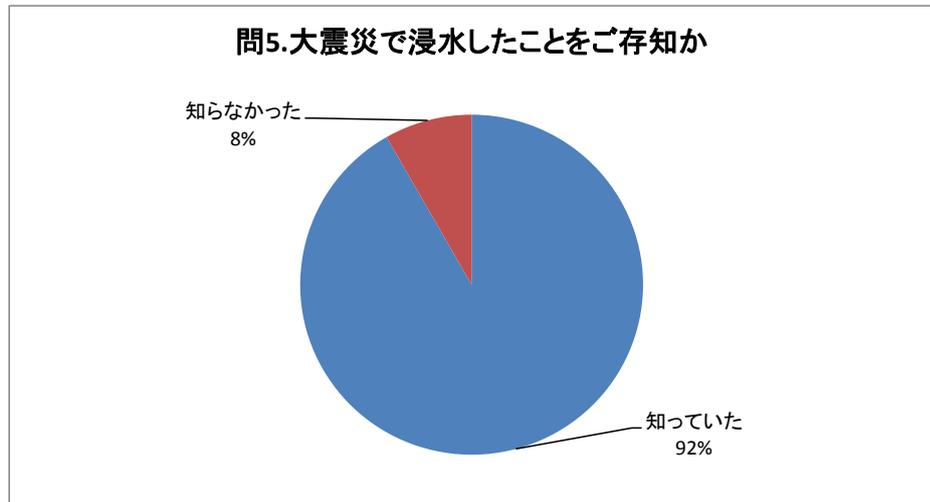
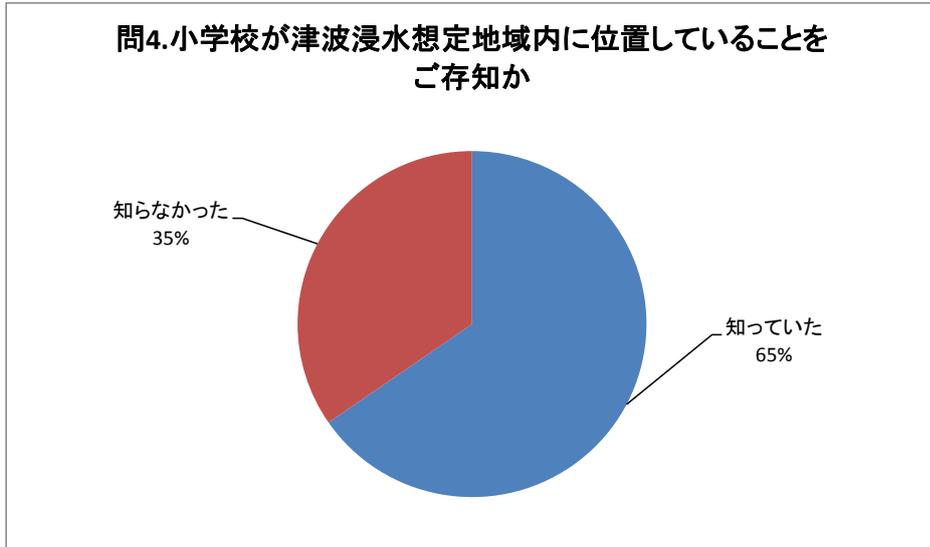


<久慈湊小学校学区におけるアンケート調査結果>

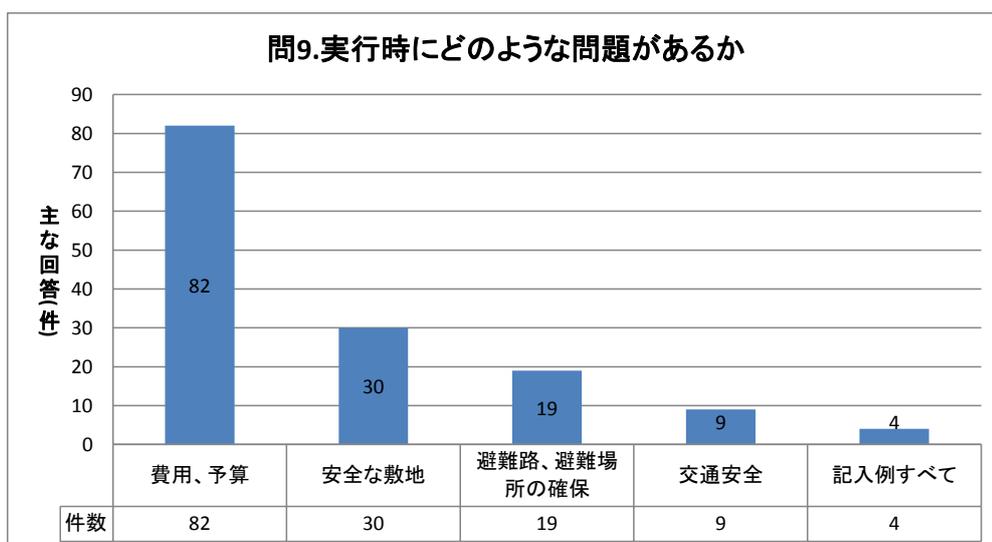
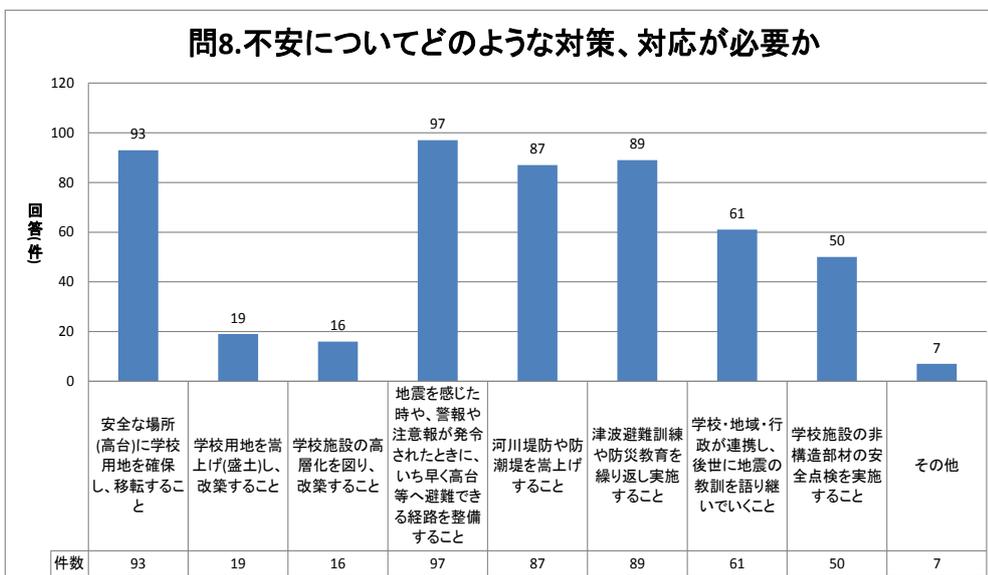
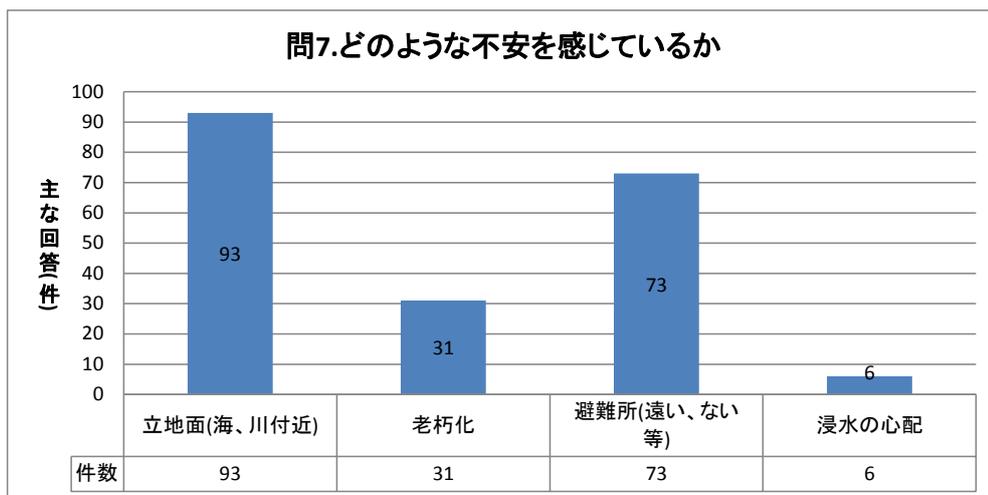




<長内小学校学区におけるアンケート調査結果>

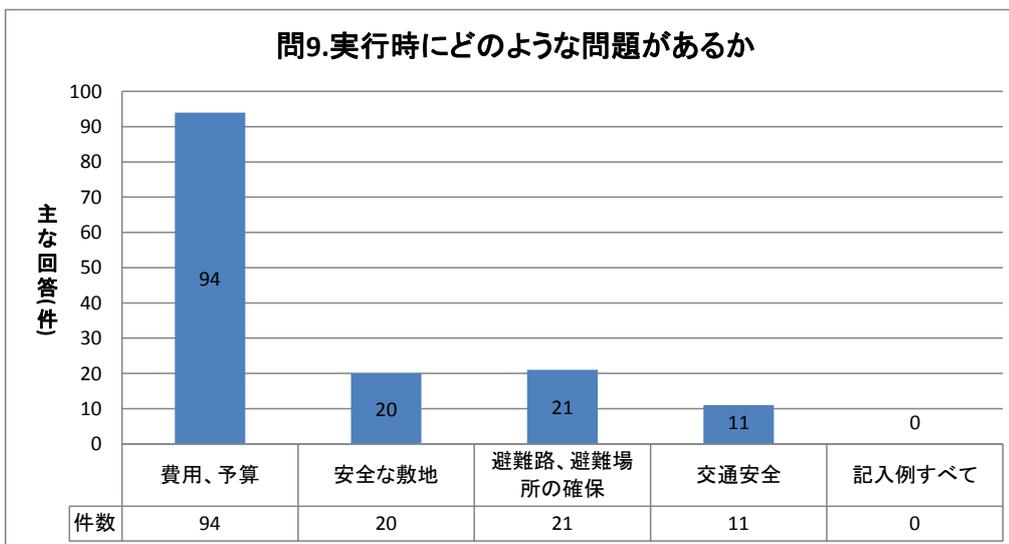
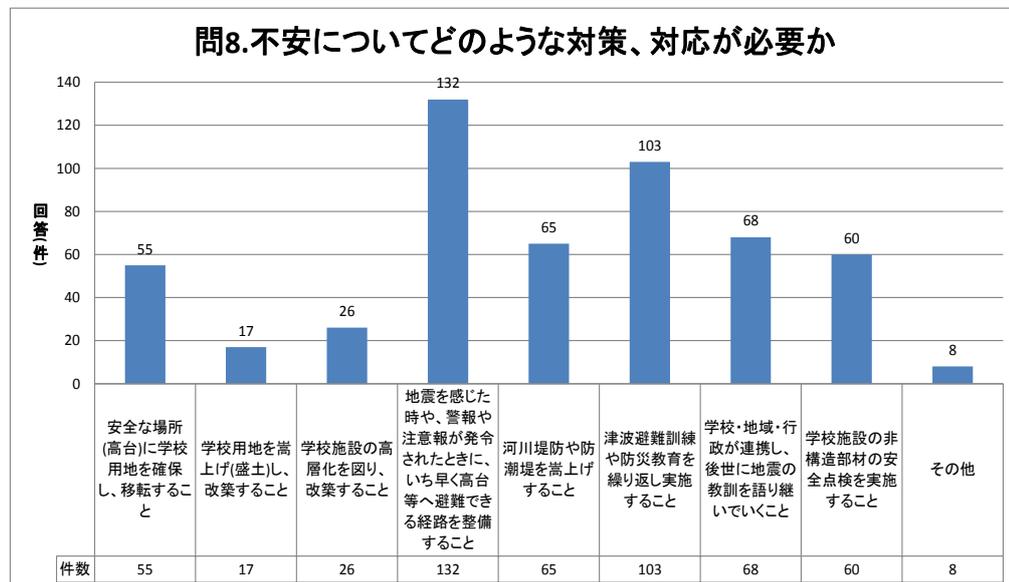
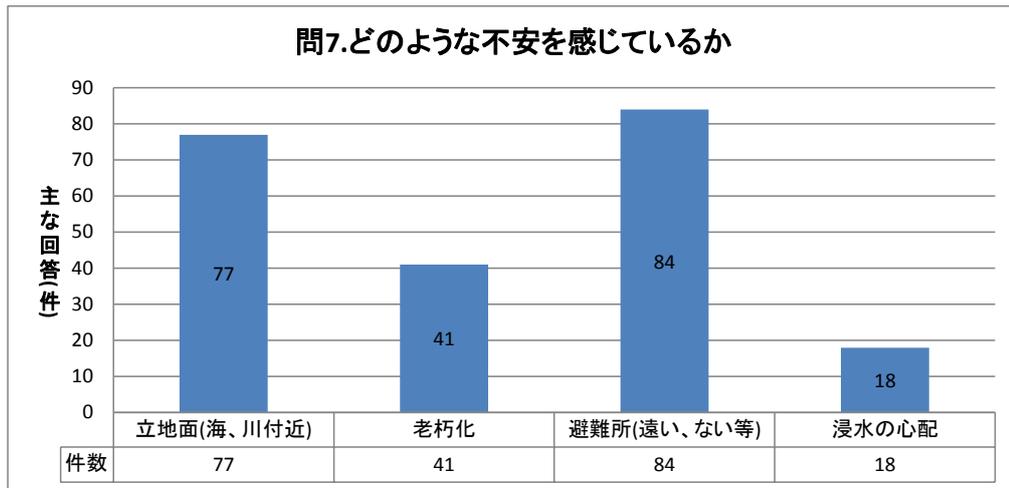


<久慈湊小学校学区におけるアンケート調査結果>



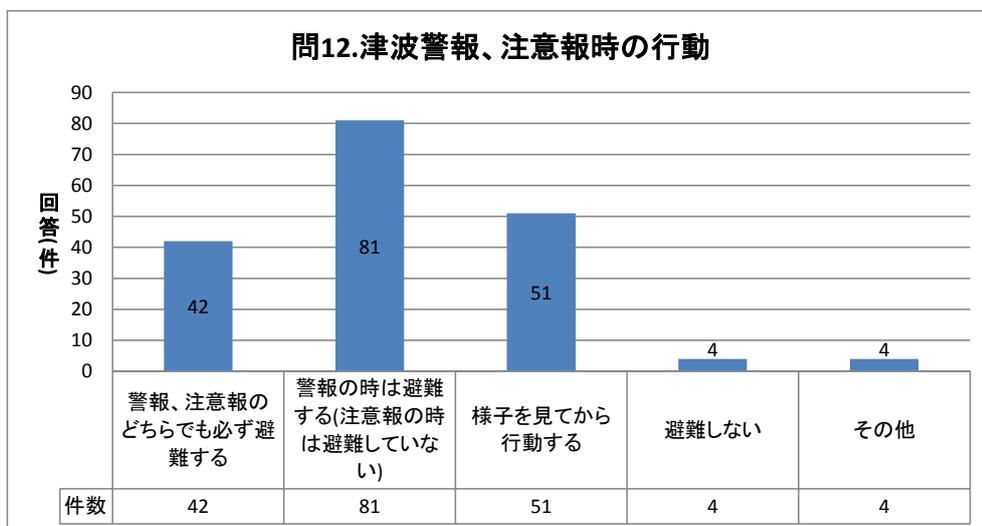
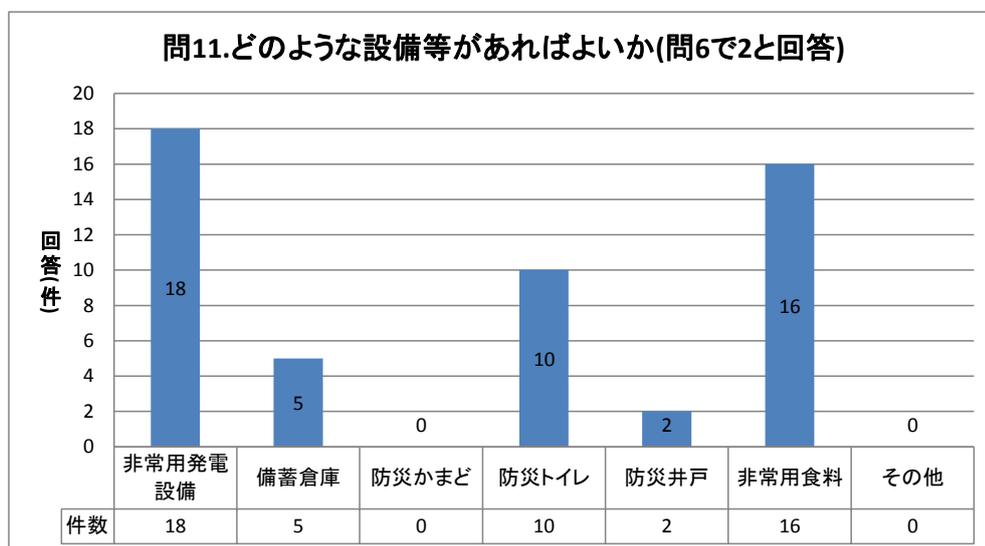
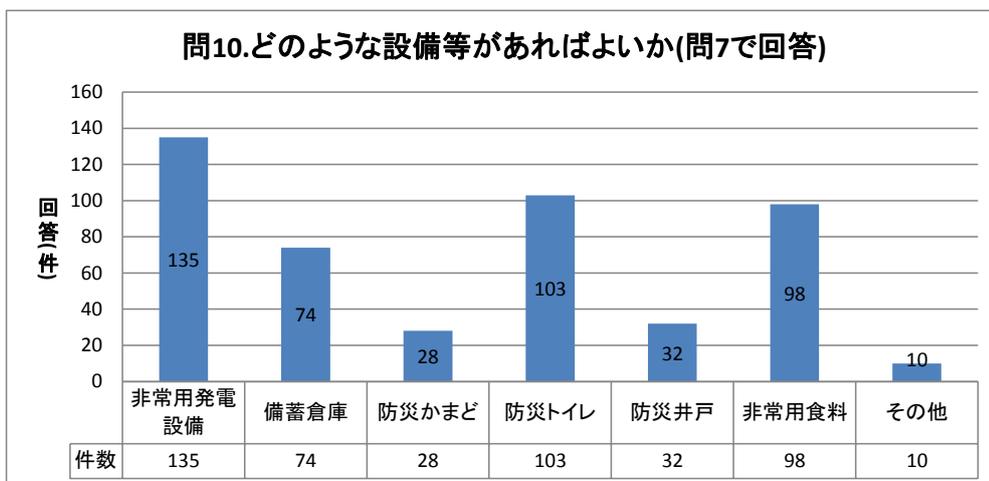
※問7～12、問14～15の設問では複数回答を前提としているため、集計時にラベリングを行い、重複・関連性の高い項目を積み立てて意向を抽出しています。

<長内小学校学区におけるアンケート調査結果>



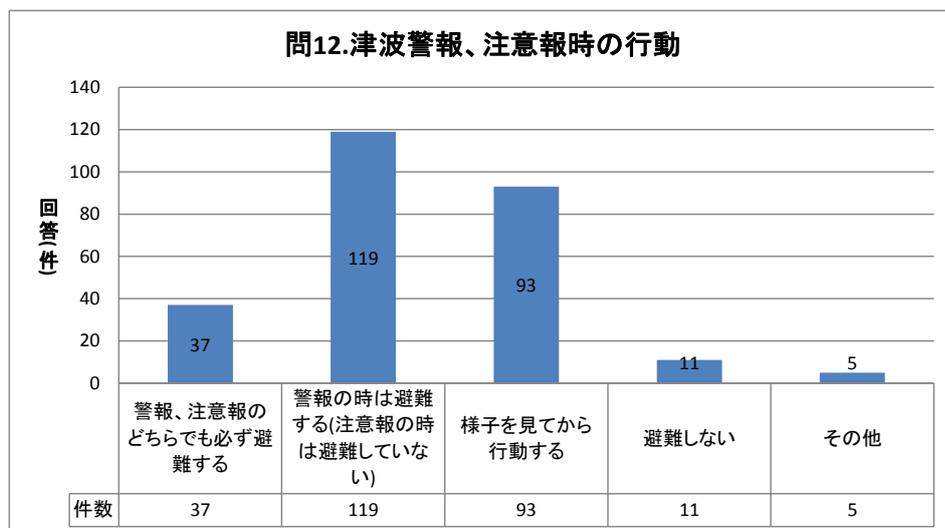
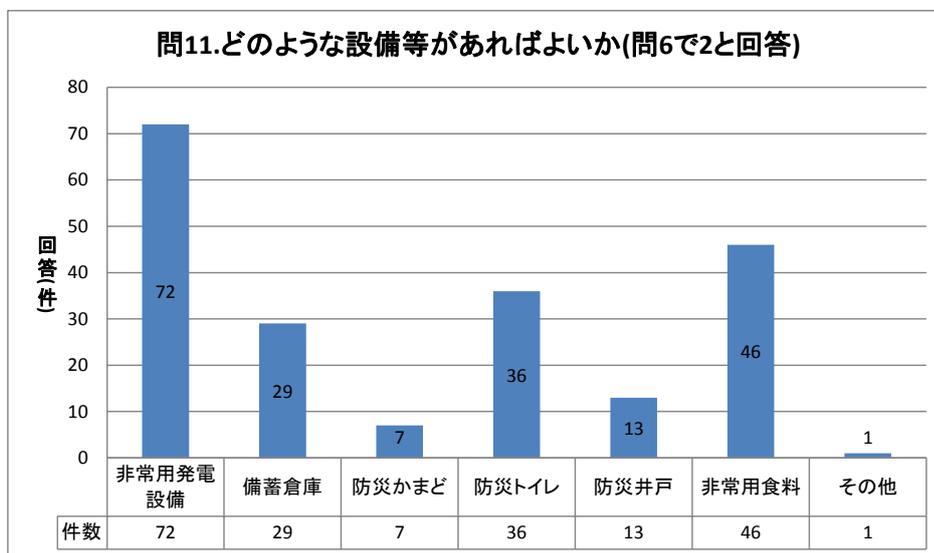
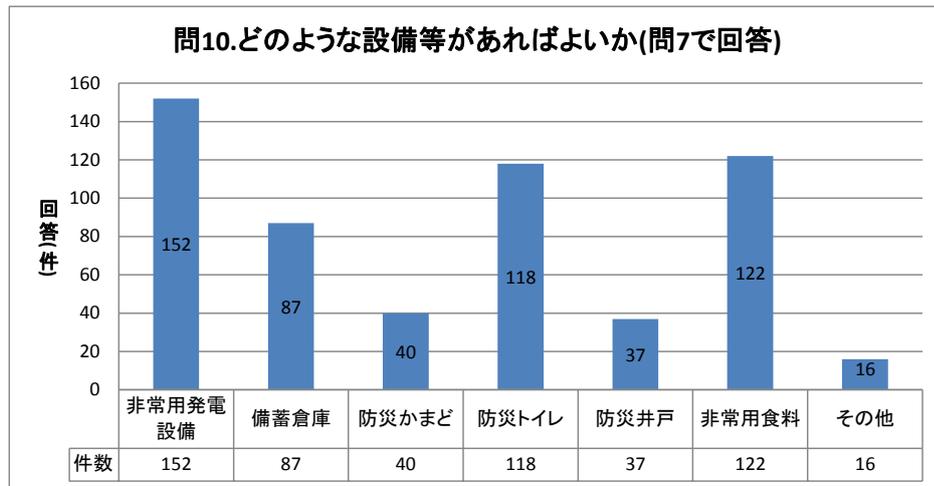
※問7～12、問14～15の設問では複数回答を前提としているため、集計時にラベリングを行い、重複・関連性の高い項目を積み立てて意向を抽出しています。

<久慈湊小学校学区におけるアンケート調査結果>



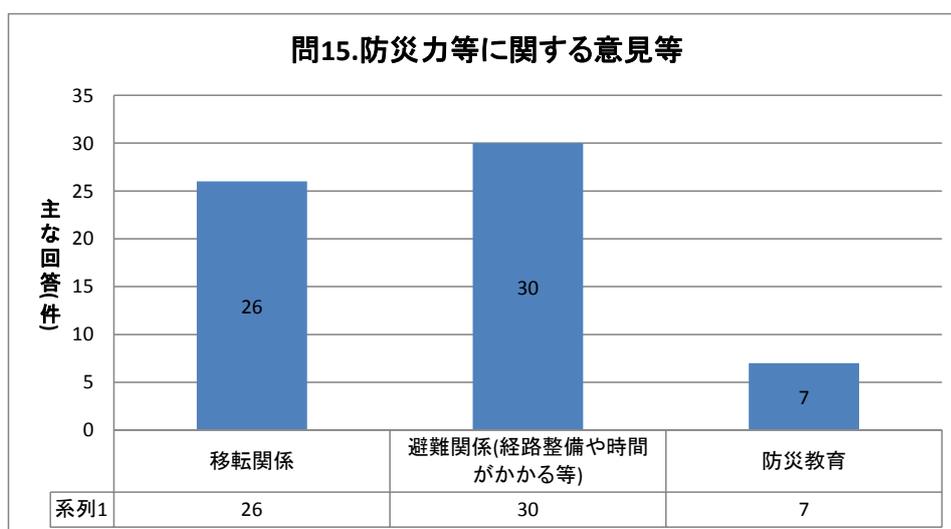
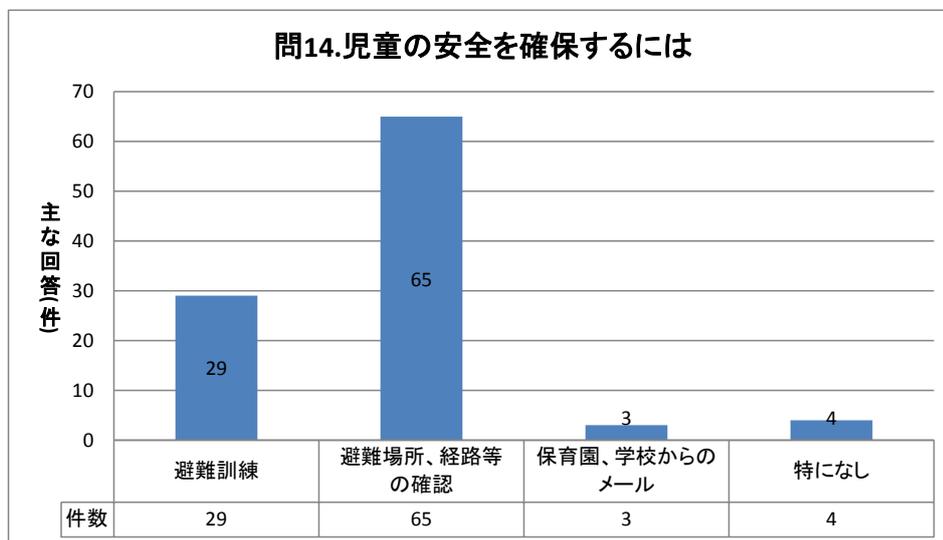
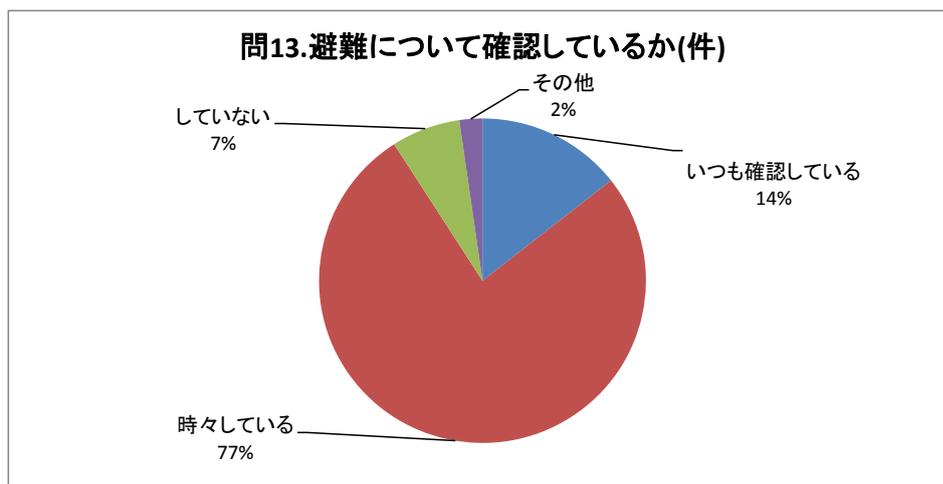
※問7～12、問14～15の設問では複数回答を前提としているため、集計時にラベリングを行い、重複・関連性の高い項目を積み立てて意向を抽出しています。

<長内小学校学区におけるアンケート調査結果>



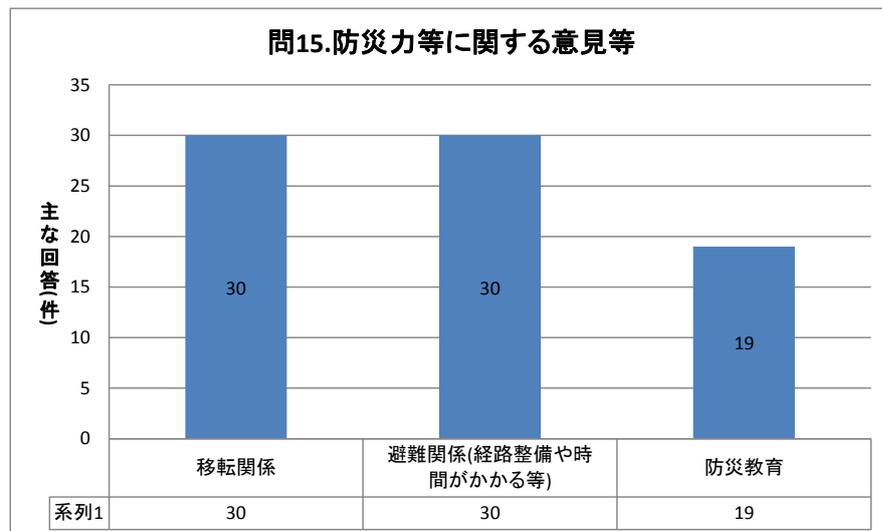
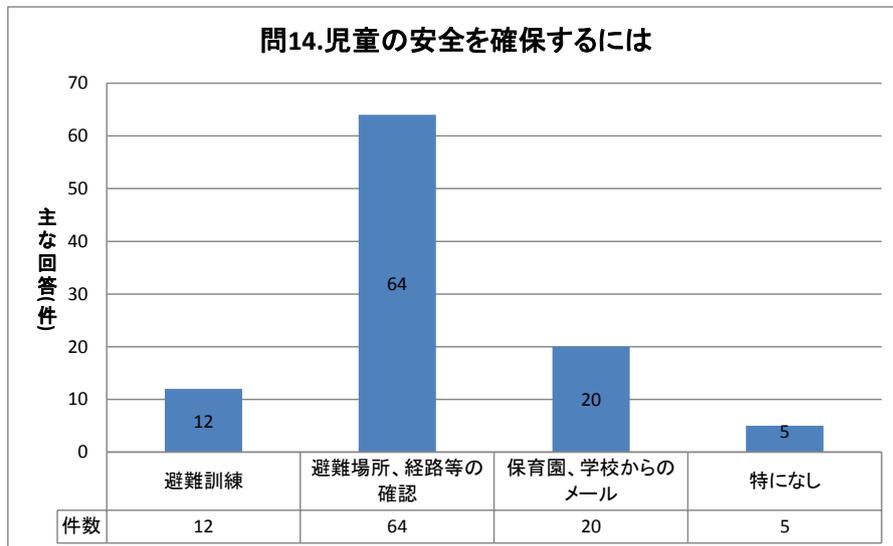
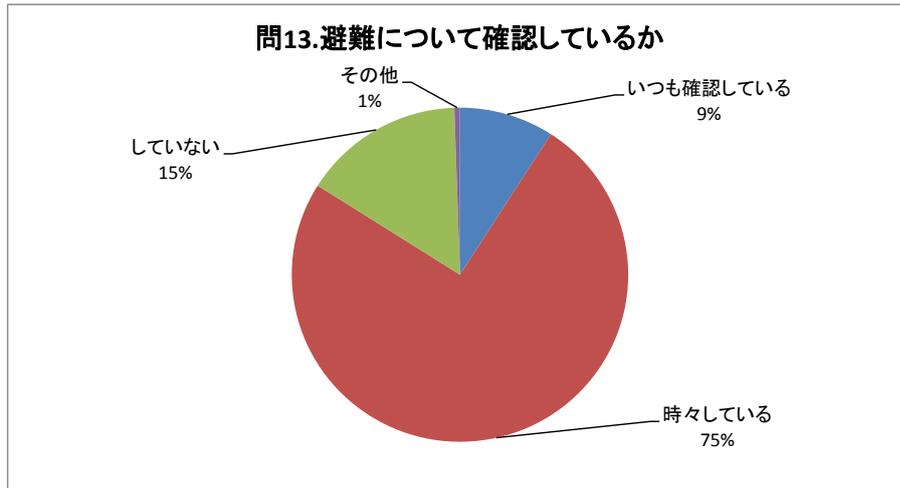
※問7～12、問14～15の設問では複数回答を前提としているため、集計時にラベリングを行い、重複・関連性の高い項目を積み立てて意向を抽出しています。

<久慈湊小学校学区におけるアンケート調査結果>



※問7～12、問14～15の設問では複数回答を前提としているため、集計時にラベリングを行い、重複・関連性の高い項目を積み立てて意向を抽出しています。

<長内小学校学区におけるアンケート調査結果>



※問7～12、問14～15の設問では複数回答を前提としているため、集計時にラベリングを行い、重複・関連性の高い項目を積み立てて意向を抽出しています。

<調査結果の考察>

(1) 各学区の津波被害危険度の認知状況

本アンケート調査の回答結果からは、地震被害に対する住民の高い認知度が見て取れる。

久慈湊小学校学区では津波被害を受ける可能性を認知し、小学校の安全性に対する不安感を抱いている回答者が全体の80%以上に見られた。同設問では長内小学校でも回答者全体の65%が不安感を感じており、具体的な対策によるケアが求められる。今後の防災対策として、地域住民の意向を汲み取ったソフト・ハード両面での取り組みが重要となる。特にソフト面では、津波被害の可能性や危険度を地域全体で継続学習していくような、震災経験の継承に係る取り組みに対し、住民の意欲が高い。

(2) 地域住民が抱く「学校の防災力」に対する不安要素

久慈湊小学校、長内小学校共に立地条件や避難所（経路）に関する不安感に大きな意見集約が見られた。特に、久慈湊小学校では最も不安である要素として回答がまとまっている。避難所（経路）に対する不安感の中では、施設の防災機能の不安よりも、「避難が必要になった際に避難所までの移動距離が遠い」という意向が目立った。防災力の不安要素に対する対策希望案としても、避難経路の充実や道路自体を標高の高い位置に建設するなど、避難を容易にするための提言が多く見られた。

(3) 防災力強化に向けた取り組み希望

<久慈湊小学校>

久慈湊小学校学区では、学校そのものの高台移転が強く望まれている。次いで避難経路の充実や防災のためのハード整備、継続的な避難訓練の実施等が挙げられた。いざという時にしっかりと対応するための地域全体での意識形成に意欲が集約している。

<長内小学校>

長内小学校学区では、学校そのものの高台移転よりも、高台に避難するための経路整備が最も求められた。同学区は非常に広域なエリアであり、東日本大震災発生時にも子供を迎えに行くことが困難であったという意見が多かった。より安全な高台を避難エリアとして設計していくことに加え、災害時にもスムーズに移動出来るような避難路プランの拡充が今後の命題と考えられる。

(4) 防災力強化に向けて求められるツール

地域住民が災害発生時に必要と考えるツールは、両学区においてほぼ共通した意見傾向となった。最大の意見集約が見られた項目は「非常用発電設備」、次いで「防災トイレ」、「非常用食料（備蓄）」となった。災害時には一定期間の避難所生活を乗り越えるための衣・食・住と共に、情報受発信・暖房等のエネルギーとなる電力確保が求められている。



## 第6章 学校施設の防災力強化に向けた具体的対策モデル

### 第1節 学校施設の防災力における現状課題と対策方針

#### (1) 久慈湊小学校の立地状況及び安全対策等についての現状と課題

項目	現状	課題
学校の立地条件	<ul style="list-style-type: none"> <li>・液状化が不安（校舎、オイル地下タンク）</li> <li>・非常階段は、階段面が凍結し危険。</li> <li>・津波想定区域内の学校は危険であるので、安全なところに移転して避難所としても活用すべきである。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・移転した場合に、具体的な移転先が不透明である。</li> <li>・源道の福祉の村寄りに移転すれば、夏井町方面から通学する児童の負担が大きい。</li> <li>・源道側に移転しても、避難するときに国道395号やJR八戸線を渡るのは変わらない。</li> <li>・移転する場合は、学区の変更も考える必要がある。</li> <li>・安全なところに移転するために、国の支援が必要である。（耐力度調査などの条件を付けないで移転。）</li> </ul>
安全対策	<ul style="list-style-type: none"> <li>・東日本大震災以後の避難訓練では、学童や小規模多機能ホーム「ときわ苑」と合同で避難訓練を実施した。</li> <li>・避難路の除雪を地域の方に依頼した。</li> <li>・平成24年12月7日の地震では、地域の方が誘導灯を持ち、誘導していた。</li> <li>・毎日、学校前の通学バス停前に地域の方が立っている。</li> <li>・東日本大震災以降、避難訓練を保護者や町内会、学童、老人ホーム、市教委、消防署、警察署などと連携して実施した。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・登下校時に津波注意報が出た場合は避難を優先する旨、保護者宛てに周知徹底する必要がある。</li> <li>・保護者から学校に判断を仰ぐ電話が多い。（保護者の避難等の対応の仕方について周知徹底する必要がある。）</li> <li>・老人ホームの方々と一緒に避難するのは困難である。</li> </ul>

<久慈湊小学校の立地状況及び安全対策等についての現状と課題>

項目	現状	課題
安全対策	<ul style="list-style-type: none"> <li>・避難路の一部（水田）に碎石を敷いて整備した。</li> <li>・東日本大震災後、停電中は学校運営に関する情報伝達を貼り紙にて行った。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・停電時における情報伝達について、防災無線を活用するなど、対策を検討する必要がある。</li> <li>・避難路の場所を改めて周知する必要がある。</li> <li>・高齢者でも避難しやすいように避難路を整備すべきである。</li> </ul>
地域特性	<ul style="list-style-type: none"> <li>・避難路は車道と歩道の区分けがない。</li> <li>・避難路に街路灯が少なく、暗い。</li> <li>・避難で横断する国道 395 号は交通量が多く危険である。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・避難路の新設、既存道路の拡幅。</li> <li>・道路の拡幅、車道と歩道を分ける等の整備が必要である。</li> <li>・街路灯の増設。</li> <li>・決まっている避難路以外への避難路整備要望や、幅を5mとすること、街路灯の設置を要望する必要がある。</li> </ul>
その他	<ul style="list-style-type: none"> <li>・源道の中塚氏の了承を得、同氏宅を一時的な避難所としている。</li> <li>・保護者宛てに被災時の注意点を通知している。                         <ul style="list-style-type: none"> <li>(1) 学校では児童を引き渡さない。</li> <li>(2) 学校へ安否確認の電話をしない。</li> <li>(3) 津波注意報発令時は避難を優先する。</li> </ul> </li> <li>・関連して、学童や町内会との交流の機会が少ない。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・避難路の拡幅などの整備を検討する。</li> <li>・児童が単独で避難しなければならないときの対応について具体的に定めていない。</li> <li>・町内会や学童との交流を深め、非常時でも児童が安全に避難できるよう連携が必要である。</li> </ul>



(2) 長内小学校の立地状況及び安全対策等についての現状と課題

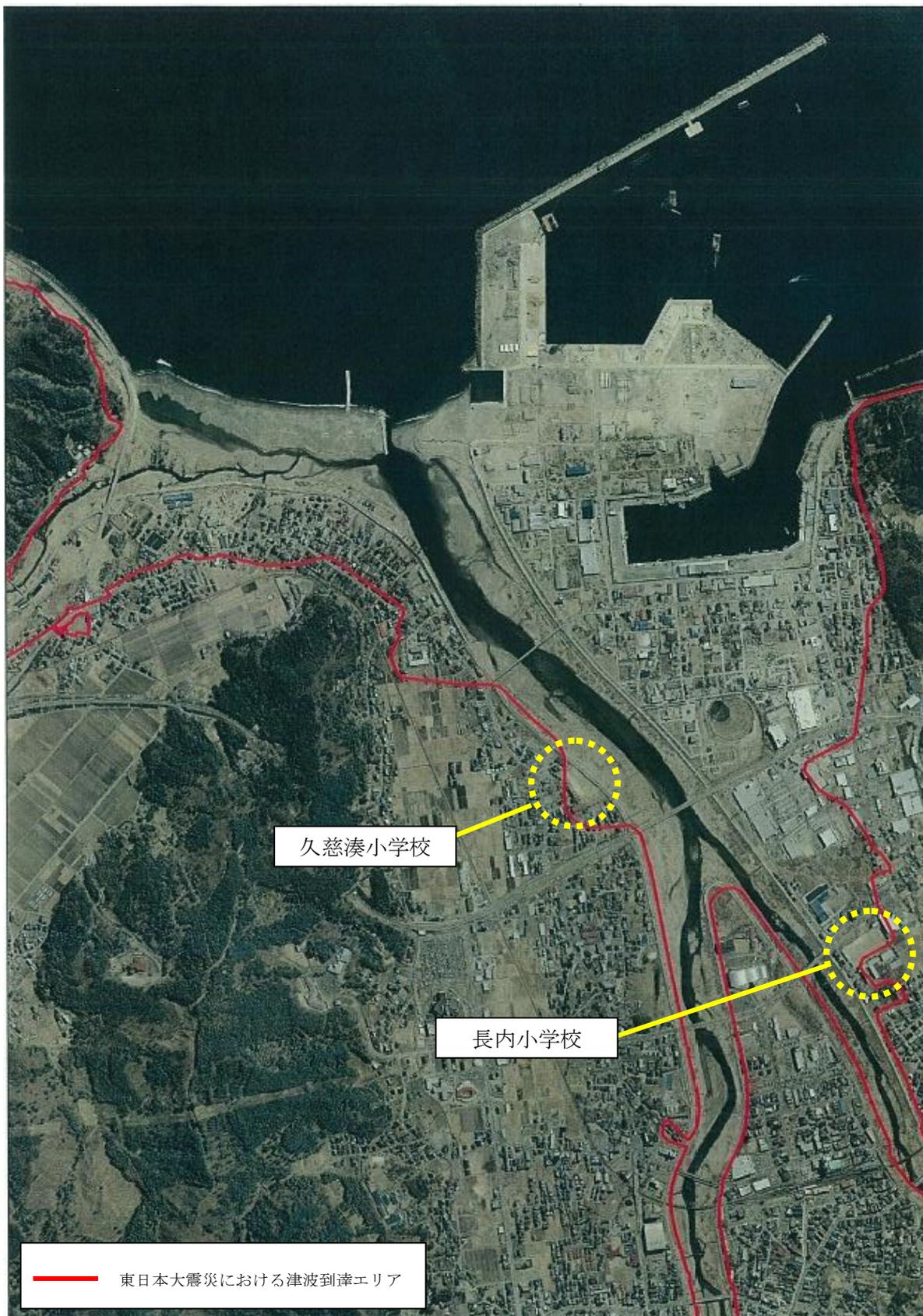
項目	現状	課題
学校の立地状況	<ul style="list-style-type: none"> <li>・移転の目途が立つまでは、避難所や避難場所の整備、避難訓練の徹底が必要である。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・移転の目途が立っていない。</li> <li>・北棟の教室床に亀裂、床の傾斜がある。</li> <li>・校庭の水はけが悪い。</li> <li>・避難路「仮称長小通り2号線」の早期完成を望む。</li> </ul>
安全対策	<ul style="list-style-type: none"> <li>・避難訓練では、地域の方々が児童を避難場所まで誘導している。</li> <li>・平成24年3月11日付けで、4町内会（元木沢、下長内、中長内、上長内）が自主防災組織を立ち上げた。</li> <li>・不定期ではあるが、地域の方が通学路上に立っている。</li> <li>・東日本大震災後は、警報発令時は、下長内公民館へ避難することとした。その時は町内会で誘導していただくようお願いしている。</li> <li>・市で、長内小学校からの避難道路の整備が検討されている。</li> <li>・非常時に停電となったときに備え、保護者宛てにメールを一斉配信するシステムを導入した。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・学校と自主防災組織の交流がほとんどない。（これを機に、交流を深めるべき。）</li> <li>・避難路の道中、水路や交通量の多い国道281号を通るため、注意が必要である。</li> <li>・避難路への案内や標識を設置してほしい。</li> </ul>
地域特性	<ul style="list-style-type: none"> <li>・自主防災組織の立ち上げに伴い、消防防災課からの補助金にて、下長内公民館の防災機能強化を検討した。（避難所）</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・避難ルートが限られており、自家用車での避難では道路が狭いことが不安である。</li> </ul>
その他	<ul style="list-style-type: none"> <li>・下長内公民館に避難する予定としている。（避難所）</li> <li>・東日本大震災後は、警報発令時は、下長内公民館へ避難することとした。（避難所）</li> <li>・寄付された古着の防寒着と長靴などを下長内公民館にダンボール箱で4～5箱置かせてもらっている。（数は低学年の児童数ほどしか無い。）</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・老朽化が激しく、避難場所としての機能に乏しい。（整備する予算がない。）</li> <li>・下長内公民館は老朽化しており、備蓄も十分ではなく、避難場所として機能するか不安。</li> <li>・老朽化が激しく、既存の設備・備蓄に乏しいため、相当な予算と時間が必要である。</li> <li>・非常食等は、個人や家庭で3日分を確保することが必要。</li> </ul>

(3) その他立地状況及び安全対策等についての現状と課題

項目	現状	課題
学校の立地状況	<ul style="list-style-type: none"> <li>学校の現在位置は、東日本大震災時に学校敷地内に浸水した。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>移転の参考資料として、過去の学校の設置場所や、移転改築の経緯を調査する必要がある。</li> </ul>
安全対策	—	—
地域特性	—	—
その他	<ul style="list-style-type: none"> <li>久慈川の堤防を1m嵩上げる工事が予定されている。</li> <li>両校とも、自主防災組織に関する資料がほとんどない。</li> <li>両校とも、自主防災組織との交流の機会が少ない。</li> <li>住宅では、浸水した所もあったが、敷地の嵩上げや引越した家庭は無い。</li> <li>電力柱に避難路に関する標識を設置した。 (H24：久喜地区、小袖地区) (H25 予定：湊地区、長内地区)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>防波堤の嵩上げは、湾口防波堤が完成して初めて効果を発揮する。</li> <li>久慈市の湾口防波堤の完成時期は、沿岸南部の被災地より遥かに遅い。</li> <li>市民一丸となって国へ湾口防波堤の早期完成を訴えていく必要がある。</li> <li>学校と自主防災組織とが交流する機会を増やす必要がある。</li> <li>被災者は不動産を手放したくない心理がある。また、手厚い補助が無い。</li> <li>防災かまどや井戸などの設備は学校ではなく、避難場所が望ましい。</li> <li>避難路は、他地区の人でも分かり易いように案内板が各所に必要である。</li> </ul>

#### (4) 防災力強化に当たっての現状課題

<東日本大震災・大津波の津波浸水状況図>



## (5) 防災力強化に向けた対策方針

### ① 総合的取組み方針

- ・避難所にもなっている庁舎や小中学校などの公共施設等の耐震化の促進や非常用電源の整備充実などを図り、避難所機能の充実に努める。
- ・津波浸水域内の小学校を津波浸水域外の安全・安心な場所に移転することについて検討する。
- ・避難所としての防災機能を重視した改築計画を立て、避難生活に必要な諸機能を確保する。
- ・東日本大震災・大津波を後世に語り継いでいくため、学区の方々といっしょになって活動する。
- ・児童の防災教育の充実を図る。

### ② 住民の意向

#### ○久慈湊小学校区の住民ニーズ

立地面(海、川に面している)<41.3%>

避難所が遠い・無い<33.4%>

学校施設の老朽化<13.7%>

#### ○長内小学校区の住民ニーズ

避難所が遠い・無い<35%>

立地面(海、川に面している)<32.1%>

学校施設の老朽化<17.1%>

※住民ニーズは、住民意向調査設問7の上位3項目を抜粋(自由記述式設問)

#### <防災力強化に向けた要望>

- ・避難経路整備 (18.67%)
- ・学校の高台移転 (17.9%)
- ・継続的避難訓練 (17.1%)
- ・河川堤防、防潮堤等の整備 (16.8%)
- ・地震の教訓の語り継ぎ (11.8%)

#### <防災力強化に向けた要望>

- ・避難経路整備 (25.7%)
- ・継続的避難訓練 (19.3%)
- ・地震の教訓の語り継ぎ (12.7%)
- ・河川堤防、防潮堤等の整備 (12.2%)
- ・学校施設の非構造部材点検 (11.2%)

※防災力強化に向けた要望は、住民意向調査設問8の上位5項目を抜粋(複数選択式設問)

#### ○要望実施に向けた課題意識

費用・予算<46.1%>

安全な用地の確保<16.9%>

避難路・避難場所の確保<10.7%>

#### ○要望実施に向けた課題意識

費用・予算<52.8%>

避難路・避難場所の確保<11.8%>

安全な用地の確保<11.2%>

※要望実施に向けた課題意識は、住民意向調査設問9の上位3項目を抜粋(自由記述式設問)

※ 記載されたパーセンテージは全て四捨五入した概算値である

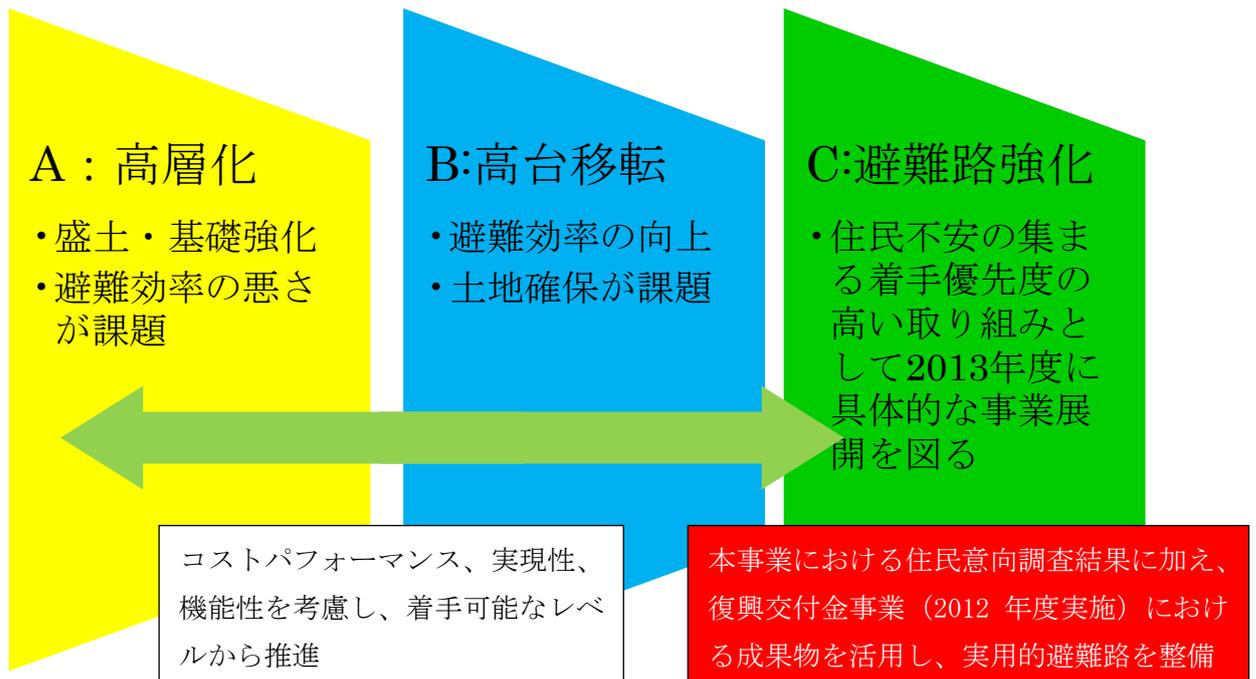
③ 事業実施委員会・プロジェクト会議の意向

<委員会・会議の共通認識>

- 地域住民の声を優先した防災力強化プロジェクトを協議、決定する
  - 各防災対策の長所・短所およびコストパフォーマンスを協議した上で優先すべき手法を選定する
- <各防災対策の考え方>

	項目	協議の概要
A	高層化	<ul style="list-style-type: none"> <li>・長内小学校に関しては移転用地の選定が難しいため、高台移転は視野に入れず現在の位置での高層化が施設強化の手法となるのではないか。</li> <li>・学校は災害時の防災拠点となりうるため、久慈湊小学校は現在の位置での高層化はありえない。津波発生時に、そもそも避難できなかつたり、仮に避難できたとしても孤立化してしまう可能性が高いと考える。</li> </ul>
B	高台移転	<ul style="list-style-type: none"> <li>・久慈湊小学校については、地域住民からの高台移転の意見が多いため、より具体的な検討が必要</li> </ul>
C	避難路強化	<ul style="list-style-type: none"> <li>・避難経路の整備が必要と感じている保護者が多いことから、避難経路の整備、避難場所の充実が第一優先になる。</li> </ul>

<防災力強化に向けた3つの検討視点>



【住民意向の総括】

- ・立地条件や老朽化に対する不安から老朽化対策/耐震化の促進、良好な立地条件活用の要望は強い
- ・コスト的要素が懸念点となり、具体的要望へは繋がっていない
- 現実的な資金計画を元に住民から共感の得られる学校の防災力強化計画の作成・共有が必要

【事業実施委員会・プロジェクト会議意向の総括】

- ・学校の設備、立地的な課題を共有し、大きな課題として改めて認識
- ・避難経路の拡充を第一優先とし、それぞれの対策の具体化を進める

## 第2節 防災力強化対策モデル

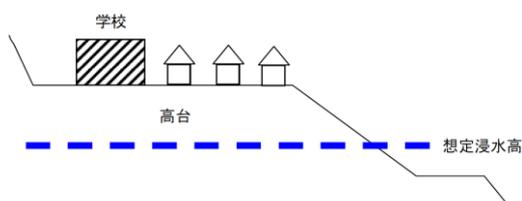
### (1) 久慈湊小学校の防災力強化対策モデル

平成23年3月11日発生の東日本大震災・大津波で被災した久慈湊小学校は、明治三陸大津波（明29.6.15）、昭和三陸大津波（昭8.3.3）の際、東日本大震災以上の津波被害を受けている。これらの津波災害を教訓とし、将来に向かって尊い人命や財産が失われることのないよう学校ぐるみ、地域ぐるみで津波防災に取り組むとともに、地域住民の方々のコミュニティ活動や地域の防災拠点としての役割を果たすことができるよう地域の総意でもって、より安全・安心な場所に移転することを第一とする。また、移転先の用地確保や移転新築には、相当の費用・時間を要すると考えられることから、避難道路の強化を同時に推進するものとする。

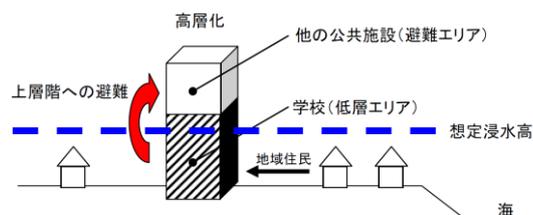
<地域の現状から推察する防災力強化対策モデルの概要>

優先順位	項目	モデルの長所	モデルの短所
1	学校施設の高台移転	<ul style="list-style-type: none"> <li>津波の被害を受けない高台の安全な場所に学校施設を移転することで、子どもたちの命を確実に守ることができる。</li> <li>津波被害の際、地域の避難所（防災拠点）として活用できる。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>土砂災害の危険性のない場所等、移転先・その用地の確保に多大な費用・時間を要する。</li> <li>学区の変更が生じる可能性がある。</li> <li>登下校の負担が大きくなる。</li> </ul>
2	避難路強化（整備）	<ul style="list-style-type: none"> <li>学校施設整備による有効な津波対策の実施が困難な場合、避難路を強化（整備）することで、子ども達を避難場所まで短時間で安全に避難させることができる。また、浸水域内の住民の避難にも役立つ。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>水路や国道395号やJR八戸線の横断の際、注意が必要である。</li> <li>通学路、自宅等からの避難路強化も必要である。</li> </ul>

安全な高台への建築（イメージ）



他の公共施設との複合化による高層化（イメージ）



## (2) 長内小学校の防災力強化対策モデル

平成23年3月11日発生の東日本大震災・大津波で被災した長内小学校は、今回の津波災害や過去の津波被害を教訓とし、将来に向かって尊い人命や財産が失われることのないよう学校ぐるみ、地域ぐるみで津波防災に取り組むとともに、避難道路の強化や避難場所の整備を第一とし、これを優先的に推進しながら、児童等の安全・安心を確保する。また、地域住民の方々のコミュニティ活動や地域の防災拠点としての役割を果たすべく、多重防災の進展や地域の特性などを考慮しつつ、中長期的な視点で嵩上げや高層化、高台移転について検討していくものとする。

### <地域の現状から推察する防災力強化対策モデルの概要>

優先順位	項目	モデルの長所	モデルの短所
1	避難路強化	<ul style="list-style-type: none"> <li>学校施設整備による有効な津波対策の実施が困難な場合でも安全な避難場所へ避難できるよう、避難訓練など十分な対策を講じることにより、津波から安全に避難できる。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>水路や交通量の多い国道281号の横断の際、注意が必要である。</li> <li>通学路、自宅等からの避難路強化も必要である。</li> <li>避難所の老朽化が激しく、機能に乏しいので、整備が必要</li> </ul>
2	高層化 (嵩上げ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>地域の避難場所(防災拠点)として津波への安全・安心を確保する。</li> <li>他の公共施設との複合化により高層化を図り、地域の交流拠点となり、地域住民の生涯学習拠点として機能する。</li> <li>避難に時間を要さない。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>多大な費用が発生する。</li> <li>津波浸水により孤立化する恐れがあるため、水、食料、毛布などの物資を浸水しない階に保管する必要がある。</li> <li>地震に対して十分配慮して計画・設計する必要がある。また、津波に比較的強いと考えられる鉄筋コンクリート造り等とし、基礎部分の強度等の安全性も慎重に検討する必要がある。</li> <li>眺望が遮られ日陰が発生するなど地域環境が悪化する。</li> </ul>
3	学校施設の 高台移転	<ul style="list-style-type: none"> <li>津波の被害を受けない安全な高台等に移転すれば、子どもたちの命を確実に守ることができる。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>土砂災害の危険性のない場所等、移転先・その用地の確保に費用・時間を要する。</li> <li>学区の変更が生じる可能性がある。</li> <li>登下校の負担が大きくなる。</li> </ul>

### 第3節 事業の成果と今後における対応

#### (1) 事業成果

今回の学校施設の防災力強化プロジェクト委託事業を通して、津波被害が想定される地域内であっても、その学校施設の立地状況や学区内の津波被害の状況によっては、学校施設の防災力強化に対する考え方に差異があった。

特に、久慈湾や久慈川河口に近い久慈湊小学校学区では、学校施設の立地面に大きな不安を感じている地域住民や保護者等が多く、安全な場所に学校用地を確保し、移転することを第一に望んでいることが分かる一方、海岸からやや遠い長内小学校学区では、避難所や避難経路に不安を感じ、これを第一に整備すべきとの声が多く寄せられたところである。

また、地震を感じた時や津波警報・注意報が発令された時に、いち早く高台等へ避難できる経路を整備すること、河川堤防・防潮堤を嵩上げすること、津波避難訓練や防災教育を繰り返し実施することについて、両学区ともその必要を強く感じていることが分かったほか、地域住民の避難拠点としての役割を担う学校施設には、非常用発電設備、非常用食料の備蓄、防災トイレの整備が必要であることも明らかになった。

さらには、学校施設の非構造部材の耐震状況などをはじめとする施設実態調査の結果、早急改修すべき箇所が明らかにされるなど、貴重な資料を収集することができ、当市の2つの学校をモデルとした具体的な対策モデルを取りまとめることができた。

#### (2) 今後の対応

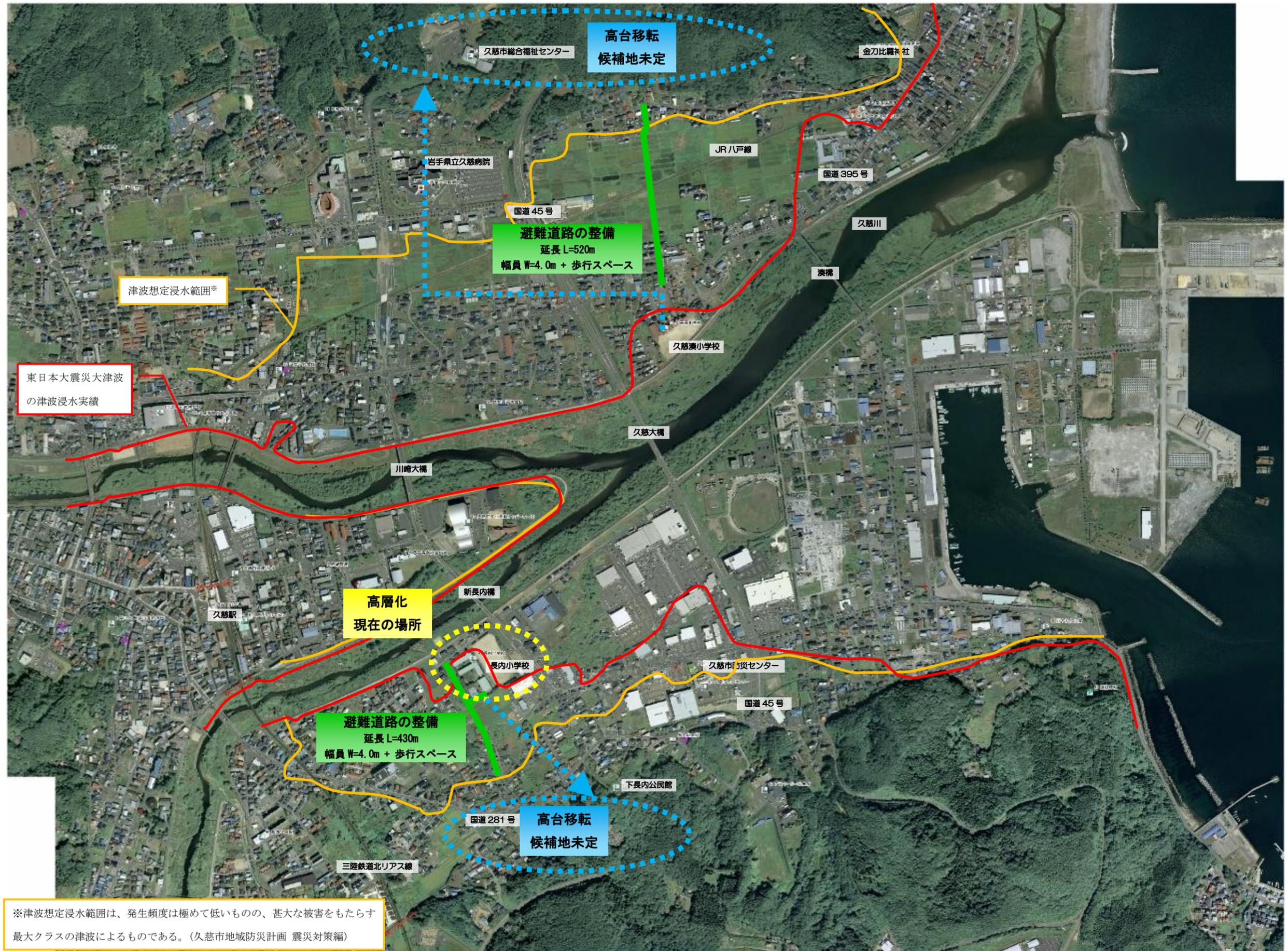
本市においては、今回の事業成果を踏まえ、一日も早く久慈湊小学校並びに長内小学校の防災力強化を図っていかねばならないと考えている。

しかし、学校施設の移転や避難路の整備、学校施設の防災機能強化には、多額の費用を要し、国等の財政的支援を仰がなければ、目標を達成することは中々に困難であると考ええる。

このため、国におかれては、本事業成果を検証していただき、津波被害想定地域内にある学校施設の防災力強化の取り組みが進むよう新たな補助制度の創設を検討していただきたいことを切に願うものであり、本市からも直接又は間接に強く働きかけていきたい。

また、今回の学校施設の防災力強化プロジェクト事業では、岩手大学地域防災研究センター長の堺茂樹氏をはじめ、学校、PTA、町内会、幼稚園・保育園、建築・防災行政の関係者など、多数の方々からご協力をいただいたことに対し、厚く御礼を申し上げるとともに、平成23年3月11日発生の東日本大震災から2年が経過した今、大津波による浸水被害があった本市から全国に発信される取組モデルが津波被害想定地域内にある学校施設の立地・安全対策の充実促進に結び付くことを大いに期待するものであり、本市との連携協力をお願いしたいと考えている。

学校施設の立地・安全対策モデル案



※津波想定浸水範囲は、発生頻度は極めて低いものの、甚大な被害をもたらす最大クラスの津波によるものである。(久慈市地域防災計画 震災対策編)