

第6章 付録：調査建築物データベース

岩手県山田町



山田町調査建物位置

建物番号	YD-01		調査日	2011年4月7日		
名称						
所在地	下閉伊郡山田町織笠			建設年	不明	
用途	倉庫			津波避難ビル	指定なし	
構造種別	CB造 (壁式構造)					
建物規模	階数	1階 (地下階)		高さ:	5.7 m	
	平面寸法	11 m × 5.6 m				
建物位置	河川からの距離	約200 m	標高	0 m (GPS)		
	立地条件	県道45号線沿い, 河口付近				
最大浸水深	6 m		周辺建物側面に痕跡			
津波後の状況	建物の状態	移動・転倒	1構面の層崩壊し, 構造物傾斜			
	躯体の被害	被害あり	コンクリートブロック壁の面外方向はらみ出し			
	非構造部材の被害	被害あり	窓ガラスの脱落			
備考						

- ・ 建築物周辺に河川があり、原位置から流され移動している
- ・ 津波の作用方向(梁間方向)に転倒・傾斜している
- ・ コンクリートブロック壁が津波の作用面の反対側にはらみ出しており、引き波により1階前面および側面のコンクリートブロック壁が喪失し、転倒したと推定される
- ・ コンクリートブロックは400×200×200であった



写真1 建物外観(1)



写真2 建物外観(2)



写真3 建物外観(3)



写真4 コンクリートブロック壁のはらみ出し

建物番号	YD-02	調査日	2011年4月7日
名称			
所在地	下閉伊郡山田町川向町	建設年	不明
用途	水門	津波避難ビル	指定なし
構造種別	RC造 (壁式構造)		
建物規模	階数	階 (地下階)	高さ: 4.5 m
	平面寸法	15 m × 1 m	
建物位置	海岸からの距離	約70 m	標高 -2 m (GPS)
	立地条件	陸中山田駅前周辺, 県道45号線沿い	
最大浸水深	6 m	周辺建物側面に痕跡	
津波後の状況	建物の状態	移動・転倒	壁筋が破断し, 100(m)程度離れた場所で見つかっている
	躯体の被害	被害あり	主筋破断, 面外方向への転倒
	非構造部材の被害	被害なし	
備考			

- ・ 陸中山田駅前周辺に位置する水門であり、津波荷重により面外方向に転倒・移動している
- ・ 8.5m の範囲では壁厚 1000mm、壁縦筋 2D16@250, 間隔 800mm であった
- ・ 6.5m の範囲では壁厚 800mm、壁縦筋 2D16@250, 間隔 600mm であった
- ・ 壁高さはいずれも 4.5m であった
- ・ 津波が作用した方向に約 100m 離れた位置で水門を確認している



写真1 水門外観(1)



写真2 破断した壁筋



写真3 水門周辺



写真4 移動した水門

建物番号	YD-03	調査日	2011年4月7日
名称			
所在地	下閉伊郡山田町川向町	建設年	不明
用途	商業施設・店舗	津波避難ビル	指定なし
構造種別	RC造 (耐力壁付ラーメン構造)		
建物規模	階数	2階 (地下階)	高さ: m
	平面寸法	m × m	
建物位置	海岸からの距離	約100 m	標高 -2 m (GPS)
	立地条件	陸中山田駅前周辺, 県道45号線沿い	
最大浸水深	6 m	周辺建物側面に痕跡	
津波後の状況	建物の状態	転倒	2×2スパン, 躯体が傾斜している
	躯体の被害	被害あり	洗掘による傾斜, 躯体に損傷なし
	非構造部材の被害	被害あり	窓ガラス・天井材の脱落
備考			

- ・ 水門近傍に位置する開口の少ないRC2階建て
- ・ 基礎が洗掘され構造物が傾斜・転倒している
- ・ 地盤の液状化により傾斜した1階部分の約半分が浸水している



写真1 建物外観(1)



写真2 建物外観(2)



写真3 基礎の転倒



写真4 決壊した水門と建物の位置関係

岩手県大槌町



大槌町調査建物位置

建物番号	OT-01	調査日	2011年4月7日
名称			
所在地	上閉伊郡大槌町新町	建設年	不明
用途	商業施設・店舗	津波避難ビル	指定なし
構造種別	S造 (ラーメン構造)		
建物規模	階数	3階 (地下階)	高さ: 9m
	平面寸法	10m × 6.5m	
建物位置	海岸からの距離	約300m	標高 11m (GPS)
	立地条件	釜石市両石町沿岸部 県道45号線沿い	
最大浸水深	7.3m	周辺の建物側面に痕跡	
津波後の状況	建物の状態	移動・転倒	3×3スパン, 柱脚が抜出し, 躯体が移動転倒している
	躯体の被害	被害あり	アンカーボルト破断, 柱部材の座屈
	非構造部材の被害	被害あり	1階のALCパネルの脱落
備考			

- ・ 柱脚アンカーボルトの抜出しにより流され梁間方向に転倒している
- ・ 転倒により柱材は大きく座屈している
- ・ 外装材は2階以上の部分で大半が残存している
- ・ 柱材は□-175、アンカーボルトは4M18(梁間間隔100mm、桁行間隔270mm)であった



写真1 建物外観(1)



写真2 建物外観(2)



写真3 建物外観(3)



写真4 柱脚ベースプレート

建物番号	OT-03	調査日	2011年4月7日
名称			
所在地	上閉伊郡大槌町新港町	建設年	不明
用途	共同住宅	津波避難ビル	指定なし
構造種別	CB造 (壁式構造)		
建物規模	階数	2階 (地下階)	高さ: 5.7 m
	平面寸法	24.2 m × 6.4 m	
建物位置	河川からの距離	約30 m	標高 7 m (GPS)
	立地条件	県道231号線沿い, 中央分離帯	
最大浸水深	9.5 m	周辺建物側面に痕跡	
津波後の状況	建物の状態	移動・転倒	CB壁式構造 9棟のうち, 小規模な2棟が流出し, 3棟が転倒, 4棟が残存している
	躯体の被害	被害あり	コンクリートブロック壁の崩落
	非構造部材の被害	被害あり	窓ガラス・天井材・屋根面の脱落
備考			

- ・ 6戸1棟形式のコンクリート壁式集合住宅
- ・ 集合住宅 9棟のうち、河川に最も近い小規模な 2棟(1,2号棟)が流失し、3棟(3,6,7号棟)が転倒、4棟(4,5,8,9号棟)が残存している。3および7号棟は1階コンクリート壁部分が破壊しており、6号棟は基礎が残存した状態で転倒している。また残存した5号棟は切妻屋根および区画の一部が損傷し流失している
- ・ 屋上床は張出し幅650mmで厚さは240mm、2階は木床となっている
- ・ 基礎梁および布基礎は鉄筋コンクリート造であった



写真1 残存した集合住宅棟



写真2 転倒した集合住宅棟



写真3 転倒した基礎断面



写真4 建物内部

大槌町の集合住宅について

CB造2階建て集合住宅の9棟のうち、2棟が残存、1棟が一部破損、3棟が移動・転倒、2棟が流失した。津波が、海側にある防潮堤と横の川側の防潮堤を乗り越え、非常に大きな流速の水圧が建築物に作用したものと考えられる。



写真1 大槌町の集合住宅全景



写真2 残存した住棟



写真3 残存した住棟



写真4 一住戸分が損壊した住棟



写真5 損壊した住戸の部分



写真6 CB造の壁



写真7 剛床ではない

(写真5~7より、コンクリートブロック造と木床で構成される構造であることがわかる)



写真 8 移動し転倒した住棟 2 棟



写真 9 移動し転倒した住棟 1



写真 10 移動し転倒した住棟 2
(橋脚に倒れかかっている)



写真 11 移動し転倒した住棟 3
(上下逆になっている)



写真 12 移動し転倒した住棟 3
(1 階部分は破損し流失している)

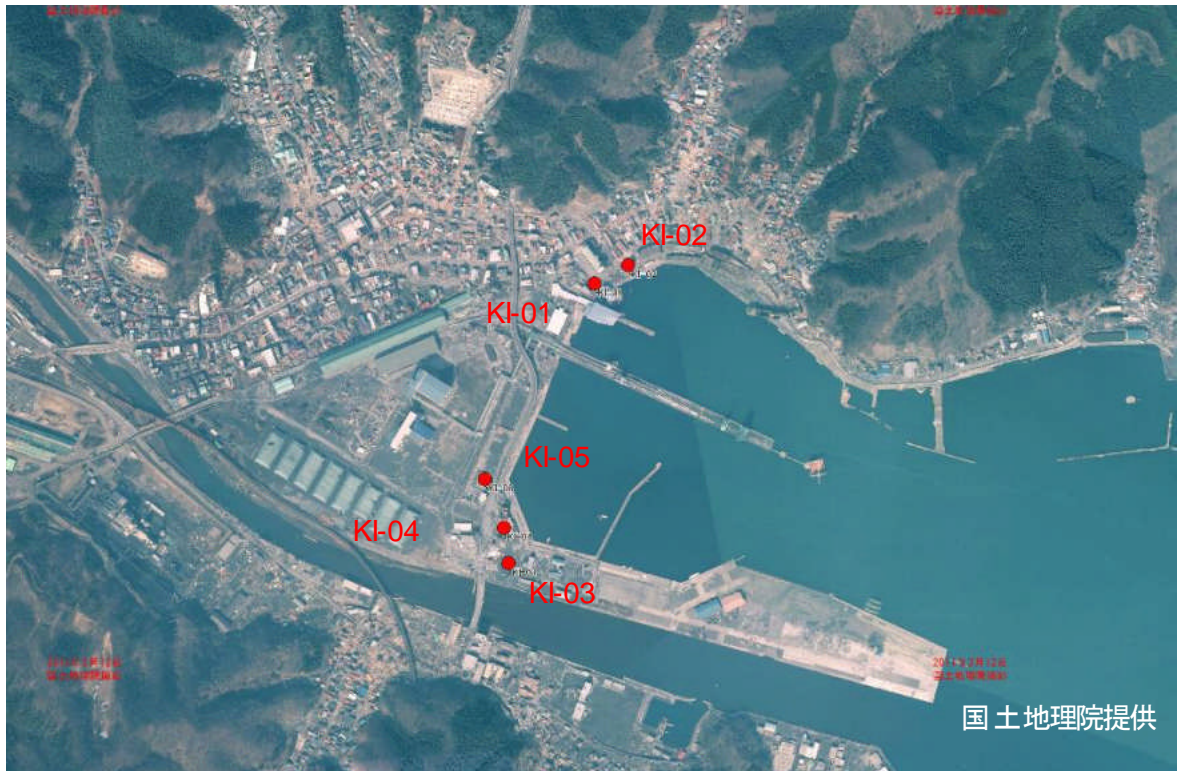


写真 13 川沿いの防潮堤のすぐ横に位置する



写真 14 破壊された近所の防潮堤

岩手県釜石市



釜石市中心部調査建物位置



釜石市北部調査建物位置

建物番号	KI-01	調査日	2011年4月7日
名称	釜石湾合同庁舎		
所在地	釜石市只越町	建設年	不明
用途	公共施設	津波避難ビル	指定なし
構造種別	RC造 (耐力壁付ラーメン構造)		
建物規模	階数	4階 (地下階)	高さ: 16m
	平面寸法	30m × 15m	
建物位置	海岸からの距離	約10m	標高 19m (GPS)
	立地条件	釜石市 沿岸部 県道4号線	
最大浸水深	6.5m	周辺建物側面に痕跡	
津波後の状況	建物の状態	原位置に残存	2×5スパン 基礎が洗掘されている
	躯体の被害	被害なし	
	非構造部材の被害	被害あり	窓ガラス・天井材が脱落している
備考			

- ・ 埠頭脇に直交して位置する建築物
- ・ 基礎が洗掘されている
- ・ 津波が作用する構面手前に外階段が隣接している
- ・ 1階の柱幅は700mmであった
- ・ 梁間構面のALCパネルが脱落している
- ・ 4階建ての2階部分まで窓ガラスが割れている



写真1 建物外観(1)



写真2 建物外観(2)



写真3 洗掘された基礎



写真4 隣接する外階段

建物番号	KI-02	調査日	2011年4月7日
名称			
所在地	釜石市只越町	建設年	不明
用途	事務所	津波避難ビル	指定なし
構造種別	RC造 (耐力壁付ラーメン構造)		
建物規模	階数	4階 (地下階)	高さ: 15.6 m
	平面寸法	33.2 m × 9 m	
建物位置	海岸からの距離	約10 m	標高 11 m (GPS)
	立地条件	釜石市 沿岸部 県道4号線	
最大浸水深	6.5 m	周辺建物側面に痕跡	
津波後の状況	建物の状態	原位置に残存	2×6スパン, 基礎が洗掘され, 基礎梁が面外に曲げ破壊している
	躯体の被害	被害なし	基礎の洗掘および基礎梁の曲げ破壊
	非構造部材の被害	被害あり	窓ガラスが脱落している
備考			

- ・埠頭から 20m 程度離れて並行して位置する建築物
- ・セットバックしている2階部分の基礎が洗掘され、基礎梁が面外方向に曲げ破壊している
- ・4階建ての2階の天井付近まで浸水している
- ・梁間方向内部にはコンクリートブロック壁を有している
- ・桁行外側構面の柱幅は600mm、内部構面の柱幅は650mmであった
- ・セットバックしている部分は2×2スパン、柱幅は600×700mmであった



写真1 建物外観(1)



写真2 建物外観(2)



写真3 建物外観(3)



写真4 洗掘された基礎

建物番号	KI-03		調査日	2011年4月7日	
名称					
所在地	釜石市港町			建設年	不明
用途	商業施設・店舗			津波避難ビル	指定なし
構造種別	S造 (ラーメン構造)				
建物規模	階数	2階 (地下階)		高さ:	5m
	平面寸法	15.3 m × 12.7 m			
建物位置	海岸からの距離	約10 m	標高	13 m (GPS)	
	立地条件	釜石市 沿岸部 釜石バイパス沿い			
最大浸水深	6.5 m		周辺建物側面に痕跡		
津波後の状況	建物の状態	原位置に残存		2×2スパンのL字型平面を有している 1×2スパン部分には中二階を有する	
	躯体の被害	被害あり		鉄骨架構の傾斜	
	非構造部材の被害	被害あり		外装材が脱落している	
備考					

- ・ 架構全体が 1/120(rad) 程度傾斜している
- ・ 柱は□-250 および○-320、梁はH-350×175×10 であった
- ・ 柱脚のアンカーボルトは4-M20 であった
- ・ 2階の天井付近まで浸水している



写真1 建物外観(1)



写真2 建物外観(2)



写真3 損傷したALCパネル

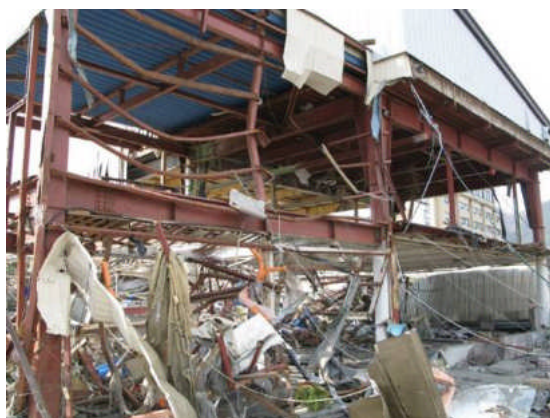


写真4 座屈した耐震二次要素

建物番号	KI-04	調査日	2011年4月7日
名称			
所在地	釜石市港町	建設年	不明
用途	旅館・ホテル	津波避難ビル	指定なし
構造種別	RC造 (耐力壁付ラーメン構造)		
建物規模	階数	2階 (地下階)	高さ: 8.3 m
	平面寸法	19.2 m × 16 m	
建物位置	海岸からの距離	約15 m	標高 14 m (GPS)
	立地条件	釜石市 沿岸部 釜石バイパス沿い	
最大浸水深	7.6 m	周辺建物側面に痕跡	
津波後の状況	建物の状態	原位置に残存	非構造壁が損傷している区画は1×4スパン
	躯体の被害	被害あり	非構造壁の面外方向に曲げ破壊
	非構造部材の被害	被害あり	窓ガラス・天井材が脱落している
備考			

- ・ 堤防(高さ 2m)から 15m 程度離れた位置に並列する建築物
- ・ 損傷した非構造壁(8.3m×16m)は壁厚 130mm、配筋は縦横D10@150 千鳥
- ・ 隅角部には柱型はないが端部補強筋は 4D13 であった
- ・ 壁筋が露出している高さは約 7m 程度であった
- ・ 4 階建ての 2 階の天井付近まで浸水している



写真 1 建物外観 (1)

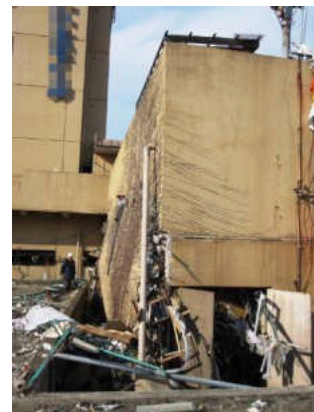


写真 2 建物外観 (2)

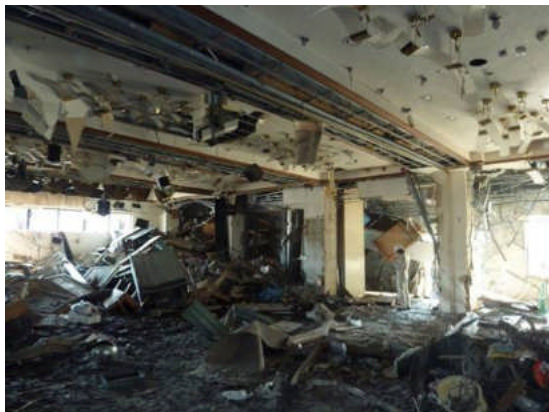


写真 3 建物内部



写真 4 主筋が破断した壁脚部

建物番号	KI-05	調査日	2011年4月7日
名称			
所在地	釜石市港町	建設年	不明
用途	商業施設・店舗	津波避難ビル	指定なし
構造種別	S造 (梁間：ラーメン構造、桁行：ブレース構造)		
建物規模	階数	1階 (地下階)	高さ：(軒高)4m
	平面寸法	? m × ? m	
建物位置	海岸からの距離	約50m	標高 2m (GPS)
	立地条件	釜石市沿岸部 釜石バイパス沿い KI-04北側	
最大浸水深	m	KI-04と同程度か	
津波後の状況	建物の状態	原位置に残存	L型の平面
	躯体の被害	被害あり	桁行方向ブレースの破断
	非構造部材の被害	被害あり	外装材の流失、一部の屋根版の流失
備考			

- ・ 堤防(高さ2m)から釜石バイパスの陸橋をくぐり50m程度離れた位置にある建築物
- ・ L字形の平面形状で、写真2の右側部分は柱がH-400x200x8x13で奥行き方向がラーメン構造(スパンは外法で11m)、直交方向がブレース構造(柱間隔は4.0m)。この部分の梁も柱と同一断面と史料。



写真1 建物外観(1) (上は釜石バイパス)



写真2 建物外観(2)



写真3 ブレースの破断と屋根版の流失



写真4 柱脚部

建物番号	KI-06	調査日	2011年4月7日
名称			
所在地	釜石市両石町	建設年	不明
用途	商業施設・店舗	津波避難ビル	指定なし
構造種別	CB造+S (ブレース構造)		
建物規模	階数	1階 (地下 階)	高さ: 3 m
	平面寸法	18.7 m × 9.4 m	
建物位置	海岸からの距離	約70 m	標高 15 m (GPS)
	立地条件	釜石市両石町沿岸部 県道45号線沿い	
最大浸水深	20 m	当該建物側面に痕跡	
津波後の状況	建物の状態	原位置に残存	屋根面一部が脱落している CB壁および鉄骨フレームは損傷なし
	躯体の被害	被害なし	
	非構造部材の被害	被害あり	窓ガラスの脱落
備考			

- ・ 津波作用方向は梁間方向であるが、ブレースは桁行方向にのみ設置されている
- ・ 津波が作用した反対側の桁行構面のコンクリートブロックに被害はみられなかった
- ・ 屋根面の一部が破損し、基礎に洗掘の痕跡が見られる
- ・ 近傍で堤防が決壊している



写真1 建物外観



写真2 損傷した屋根部分



写真3 内部のコンクリートブロック壁



写真4 近傍で決壊した堤防

岩手県大船渡市



大船渡市調査建物位置

建物番号	OF-01	調査日	2011年4月7日
名称	大船渡商工会議所		
所在地	大船渡市大船渡町	建設年	不明
用途	公共施設	津波避難ビル	指定なし
構造種別	RC造 (耐力壁付ラーメン構造)		
建物規模	階数	3階 (地下階)	高さ: 15.5 m
	平面寸法	29 m × 20 m	
建物位置	海岸からの距離	約500 m	標高 6 m (GPS)
	立地条件	大船渡 沿岸部	
最大浸水深	8.2 m	当該建物側面に痕跡	
津波後の状況	建物の状態	原位置に残存	3×5スパン, 非構造部材の被害のみが見られた
	躯体の被害	被害なし	
	非構造部材の被害	被害あり	窓ガラス・天井材の脱落
備考			

- ・ 津波の作用方向は梁間方向で、2階部分まで漂流物が見られた
- ・ 外周には開口付きRC非構造壁、内部には桁行方向にコンクリートブロック壁が見られた
- ・ 1階中央ホールでは柱抜けしている
- ・ 1階の柱幅750mmであった



写真1 建物外観(1)



写真2 建物外観(2)



写真3 建物外観(3)



写真4 建物内部

建物番号	OF-02	調査日	2011年4月7日
名称	大船渡土木事務所・港務所		
所在地	大船渡市大船渡町	建設年	不明
用途	公共施設	津波避難ビル	指定なし
構造種別	RC造 (壁式構造)		
建物規模	階数	2階 (地下階)	高さ: 6m
	平面寸法	11.3 m × 5.4 m	
建物位置	海岸からの距離	約100 m	標高 6 m (GPS)
	立地条件	大船渡 沿岸部	
最大浸水深	8.2 m	周辺建物側面に痕跡	
津波後の状況	建物の状態	原位置に残存	非構造部材の被害のみが見られた
	躯体の被害	被害なし	
	非構造部材の被害	被害あり	窓ガラスの脱落
備考			

- ・ 沿岸に立地する建築物
- ・ 津波が作用した桁行構面は開口付き RC 非構造壁であり、窓ガラスが破損している
- ・ 桁行片側端部のみ RC 柱を有しており、柱幅 450mm であった
- ・ 壁厚さは 200mm であった



写真 1 建物外観(1)



写真 2 建物外観(2)



写真 3 建物外観(3)



写真 4 建物内部

建物番号	OF-03	調査日	2011年4月7日
名称	大船渡画像中継処理室		
所在地	大船渡市大船渡町	建設年	不明
用途	公共施設	津波避難ビル	指定なし
構造種別	RC造 (耐力壁付ラーメン構造)		
建物規模	階数	1階 (地下階)	高さ: 4.1 m
	平面寸法	9.5 m × 5.3 m	
建物位置	海岸からの距離	約100 m	標高 6 m (GPS)
	立地条件	大船渡 沿岸部	
最大浸水深	8.2 m	周辺建物側面に痕跡	
津波後の状況	建物の状態	原位置に残存	1×1スパン, 内部什器に被害が見られた 基礎が洗掘されているが傾斜はなかった
	躯体の被害	被害なし	
	非構造部材の被害	被害あり	窓ガラス・シャッターの脱落
備考			

- ・ 沿岸に立地する壁開口の非常に小さい平屋建築物
- ・ 基礎は洗掘されているが躯体の傾斜は見られなかった
- ・ 柱幅は700mm、壁厚は200mmであった



写真1 建物外観(1)



写真2 建物外観(2)



写真3 洗掘した基礎



写真4 建物内部

建物番号	OF-04	調査日	2011年4月7日
名称			
所在地	大船渡市大船渡町	建設年	不明
用途	倉庫	津波避難ビル	指定なし
構造種別	CB造 (壁式構造)		
建物規模	階数	1階 (地下階)	高さ: 2.2 m
	平面寸法	11.2 m × 5.3 m	
建物位置	海岸からの距離	約200 m	標高 12 m (GPS)
	立地条件	大船渡 沿岸部	
最大浸水深	8.2 m	周辺建物側面に痕跡	
津波後の状況	建物の状態	転倒	
	躯体の被害	被害あり	コンクリートブロック壁が、津波荷重が作用した面外方向に崩落している
	非構造部材の被害	被害あり	コンクリートブロック壁の倒壊
備考			

- ・ 四周をコンクリートブロック壁で囲われた屋根のない倉庫 (ゴミ置き場)
- ・ 津波作用方向は桁行方向であり、桁行方向の壁が面外に転倒している
- ・ コンクリートブロックは150×200×400mm、ブロック境界縦筋はD10、横補強筋はD10@600
- ・ 壁上部には逆L字型のRC梁(梁せい400(幅180)mm×梁幅370(幅120)mm)が配されている
- ・ 梁主筋は梁幅方向には4D13、梁せい方向には3D13であった
- ・ ドア型開口を有している周囲にのみRC柱を有している



写真1 建物外観



写真2 転倒したコンクリートブロック壁(1)



写真3 転倒したコンクリートブロック壁(1)



写真4 ブロック壁を挟むRC柱

建物番号	OF-05	調査日	2011年4月7日
名称			
所在地	大船渡市大船渡町	建設年	不明
用途	鉄塔	津波避難ビル	指定なし
構造種別	S造 (ラーメン構造)		
建物規模	階数	1階 (地下階)	高さ: 4.8 m
	平面寸法	4.8 m × 2.7 m	
建物位置	海岸からの距離	約5 m	標高 13 m (GPS)
	立地条件	大船渡沿岸部 県道 230号線 沿い	
最大浸水深	6.9 m	周辺建物側面に痕跡	
津波後の状況	建物の状態	原位置に残存	1×1スパン, 架構が面外方向に傾斜している
	躯体の被害	被害あり	基礎コンクリートの曲げ破壊, 面外に傾斜
	非構造部材の被害	被害なし	
備考			

- ・ 埠頭に平行な鉄骨平面架構
- ・ 鉄骨柱はH-350x350x12x19
- ・ 柱は基礎コンクリートの破壊により約 1/15(rad)傾斜している
- ・ 基礎コンクリートは800mm であり、縦筋 4D22 となっている
- ・ 屋根面幅は 2.7m、最大高さは 5.4m、棟上高さは 4.8m であった

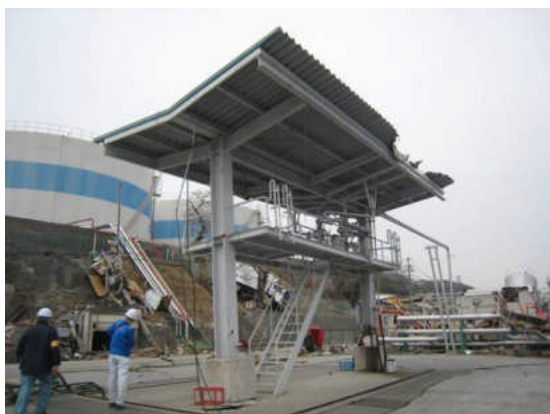


写真 1 建物外観(1)



写真 2 建物外観(2)



写真 3 曲げ破壊した基礎

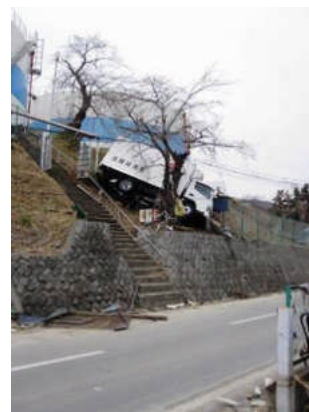


写真 4 周辺に打ち上げられたトラック

建物番号	OF-06	調査日	2011年4月7日
名称			
所在地	大船渡市大船渡町	建設年	不明
用途	戸建住宅	津波避難ビル	指定なし
構造種別	S造 (ラーメン構造)		
建物規模	階数	2階 (地下 階)	高さ: 6 m
	平面寸法	13.6 m × 5 m	
建物位置	海岸からの距離	約250 m	標高 15 m (GPS)
	立地条件	大船渡沿岸部 県道 230号線 沿い	
最大浸水深	8 m	周辺建物側面に痕跡	
津波後の状況	建物の状態	原位置に残存	1×4スパン, 架構全体が梁間方向に傾斜している
	躯体の被害	被害あり	柱部材の座屈, 架構の傾斜
	非構造部材の被害	被害あり	ALCパネルがほぼすべて脱落している
備考			

- ・埠頭からやや離れた場所に位置し、並列する建築物
- ・架構全体が梁間方向に傾斜している
- ・鉄骨柱はBH-175x145x11、鉄骨梁はH-300x150x6.5x9であった
- ・屋根・床面が木下地であり、屋根天井面には水平ブレースを有している
- ・梁間構面の耐震二次要素(柱)が座屈している
- ・柱脚アンカーボルトは4M18であった



写真1 建物外観(1)



写真2 コンクリートブロック壁の区画



写真3 建物外観(2)

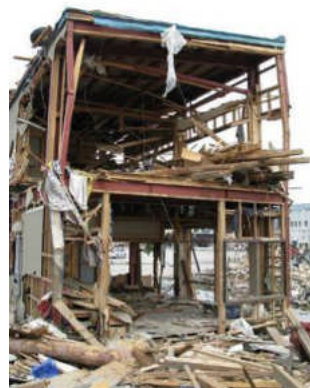
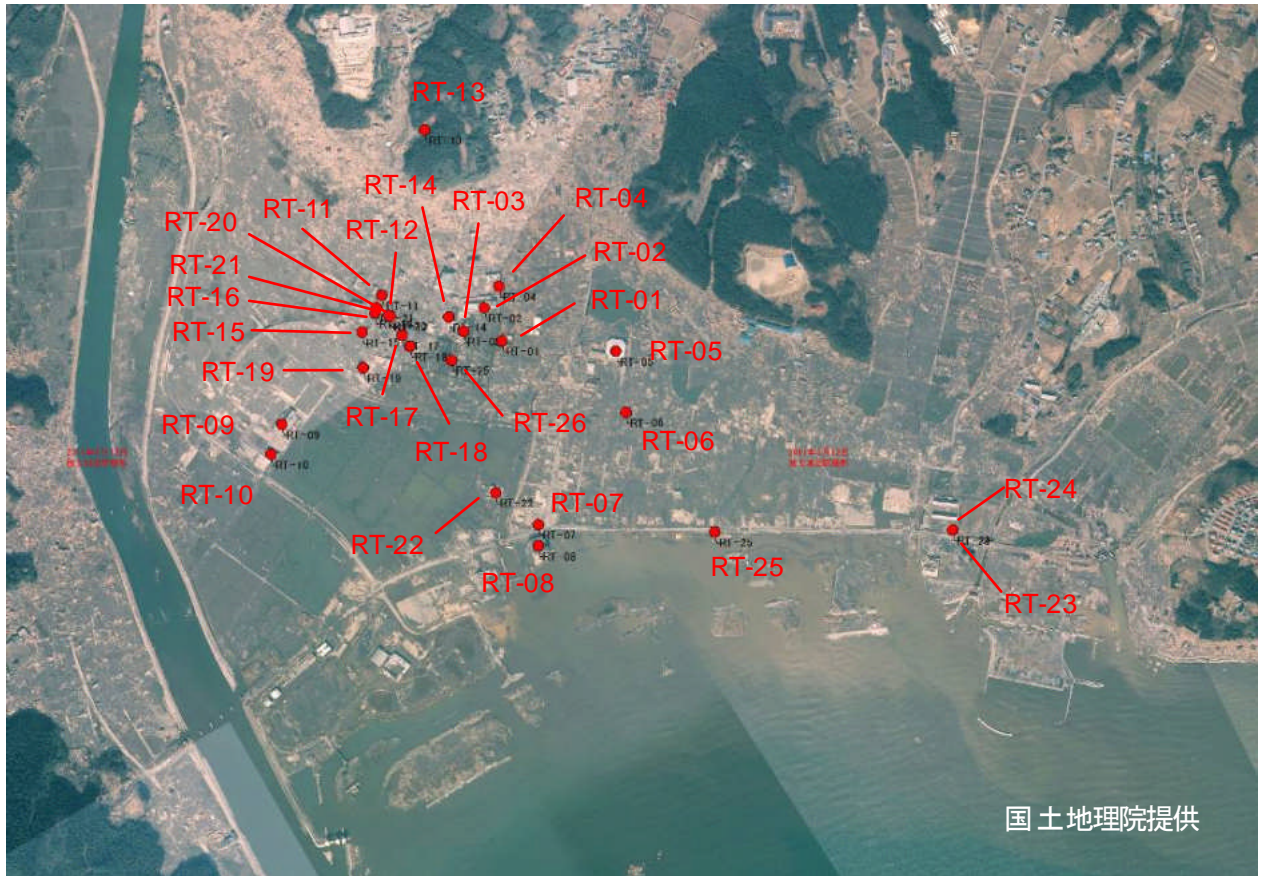


写真4 建物外観(3)

岩手県陸前高田市



陸前高田市調査建物位置

建物番号	RT-01	調査日	2011年3月30日
名称	大船渡警察署 高田幹部交番		
所在地	陸前高田市高田町館の沖	津波避難ビル	指定なし
用途	公共施設	建設年	不明
構造種別	RC造 (ラーメン構造)		
建物規模	階数	2階 (地下 階)	高さ: 7 m
	平面寸法	9.5 m × 12 m	
建物位置	海岸からの距離	約1100 m	標高 4 m
	立地・周辺状況	平坦地	
最大浸水深	— m	非構造部材の被害状況から、浸水深は建物高さを超えていると推測	
津波後の状況	建物の状態	原位置に残存	
	躯体の被害	被害なし	
	非構造部材の被害	被害あり 1～2階の窓ガラス・天井仕上げ材の破損	
備考			



(西から見る)



(南東から見る)

写真1 建物の外観



写真2 1階内部の状況



写真3 1階天井仕上げ材の被害状況

建物番号	RT-02		調査日	2011年3月30日	
名称	陸前高田市役所				
所在地	陸前高田市高田町館の沖		津波避難ビル	指定なし	
用途	公共施設		建設年	不明	
構造種別	RC造 (ラーメン構造) 一部鉄骨造				
建物規模	階数	3階 (地下 階)		高さ	16 m
	平面寸法	19.3 m × m			
建物位置	海岸からの距離	約1200 m	標高	6 m	
	立地・周辺状況	平坦地			
最大浸水深	14 m 以上		ガラスの破損状況から4階腰壁相当とみなす。		
津波後の状況	建物の状態	原位置に残存		一部地盤に洗掘がみられる。	
	躯体の被害	被害なし			
	非構造部材の被害	被害あり		3階までの窓ガラスは全損、4階の窓ガラスは一部残存している。2階の間仕切り壁が面外に破壊している。 鉄骨造部分の外壁(ALCパネル)の脱落。	
備考					



写真1 建物の外観 (南から見る)



写真2 間仕切り壁の破壊



写真3 4階内部の状況
(4階の備品類等は流失していない)

建物番号	RT-03	調査日	2011年3月30日
名称	市民会館		
所在地	陸前高田市高田町館の沖	津波避難ビル	指定なし
用途	公共施設	建設年	不明
構造種別	RC造 (ラーメン構造) 階段室は鉄骨造		
建物規模	階数	3階(地下階)	高さ: 13m
	平面寸法	m × m 未計測	
建物位置	海岸からの距離	約1200m	標高 6m
	立地・周辺状況	平坦地	
最大浸水深	m 以上		
津波後の状況	建物の状態	原位置に残存	
	躯体の被害	被害あり	耐力壁が倒壊
	非構造部材の被害	被害あり	3階の窓ガラスと天井仕上げ材まで破損している。
備考			



写真1 建物の外観



写真2 開口部と内装材の損壊



写真3 耐力壁の倒壊

建物番号	RT-04	調査日	2011年3月30日
名称			
所在地	陸前高田市高田町館の沖	津波避難ビル	指定なし
用途	不明	建設年	不明
構造種別	RC造 (ラーメン構造)		
建物規模	階数	3階(地下階)	高さ: m
	平面寸法	m × m	
建物位置	海岸からの距離	約1100 m	標高 5 m
	立地・周辺状況	平坦地	
最大浸水深	m 以上		
津波後の状況	建物の状態	移動・転倒	
	躯体の被害	被害あり	
	非構造部材の被害	被害あり	
備考	35~40m離れた地点に当該建物と同一と思われる損壊した外壁が残存していたことから、元の位置から移動した可能性がある。		



写真1 建物の外観

建物番号	RT-05	調査日	2011年3月30日
名称	陸前高田市市民体育館		
所在地	陸前高田市高田町字砂畑	津波避難ビル	指定なし
用途	公共施設	建設年	不明
構造種別	RC造 (ラーメン構造) 屋根は鉄骨造		
建物規模	階数	2階 (地下 階)	高さ: 11 m
	平面寸法	m × m 未計測	
建物位置	海岸からの距離	約1000 m	標高 5 m
	立地・周辺状況	平坦地	
最大浸水深	12 m 以上		時計台の窓ガラスの損傷状況より推定
津波後の状況	建物の状態	原位置に残存	地盤が一部洗掘されている。
	躯体の被害	被害あり	北面の耐力壁が面外に転倒し、それに伴って屋根の鉄骨部材も著しく変形。
	非構造部材の被害	被害あり	多数の窓ガラスが破損。
備考	(周囲の地物の浸水深) 隣接する消防署のペントハウスの窓ガラスの損傷状況から、浸水深は約11m		



写真1 建物の外観



写真2 浸水深の推定



写真3 体育館内部の状況



写真4 隣接する消防署の浸水深の推定 写真5 隣接する消防署の開口部の被害状況

建物番号	RT-06		調査日	2011年3月30日	
名称					
所在地	陸前高田市高田町字砂畑		津波避難ビル	指定なし	
用途	事務所		建設年	不明	
構造種別	RC造				
建物規模	階数	2階（地下 階）		高さ：	m
	平面寸法	m ×		m	
建物位置	海岸からの距離	約850 m		標高	4 m
	立地・周辺状況	陸前高田市立博物館南東の平坦な住宅地			
最大浸水深	m 以上				
津波後の状況	建物の状態	移動		原位置から80m程度移動したと推測	
	躯体の被害	被害あり			
	非構造部材の被害	被害あり			
備考					

- ・ 直接基礎のフーチングが露出している。



写真1 津波で建物が道路上に移動



写真2 被害状況



写真3 被害状況



写真4 被害状況

建物番号	RT-07		調査日	2011年3月30日	
名称	鋼製柱				
所在地	陸前高田市高田町曲松		津波避難ビル	指定なし	
用途	工作物		建設年	不明	
構造種別	鋼製				
建物規模	階数	一階（地下 階）		高さ：	11 m
	平面寸法	m × m			
建物位置	海岸からの距離	約600 m	標高	4 m	
	立地・周辺状況	海岸沿い			
最大浸水深	m 以上				
津波後の状況	建物の状態	原位置に残存			
	躯体の被害	被害あり	西～北西方向に折損。		
	非構造部材の被害	—			
備考					

- ・ 柱外径 500mm、長さ 14m。
- ・ 柱脚部の根巻きコンクリートは、900×900×600（高さ）mm



写真1 鋼製柱の折損状況



写真2 柱脚部のコンクリートの状況

建物番号	RT-08	調査日	2011年3月30日
名称	ホテル		
所在地	陸前高田市高田町曲松	津波避難ビル	指定なし
用途	旅館・ホテル	建設年	不明
構造種別	RC造 (ラーメン構造)		
建物規模	階数	7階 (地下 階)	高さ: ? m
	平面寸法	m × m 未計測	
建物位置	海岸からの距離	500 m	標高 3 m
	立地・周辺状況	海岸近く	
最大浸水深	12.6 m	壁面の窓ガラスの損傷状況から推定	
津波後の状況	建物の状態	原位置に残存	地盤の著しい洗掘がある。
	躯体の被害	被害あり	建物両側面の壁が面外方向に破壊している。
	非構造部材の被害	被害あり	窓ガラスの破損。ホテルロビー等の内装被害。
備考			

- ・ 周辺の浸水深は、建物の北西にある広告塔の破損状況から約11mと推定



写真1 ホテルの外観



写真2 外壁の面外変形



写真3 1階エントランスの被害状況

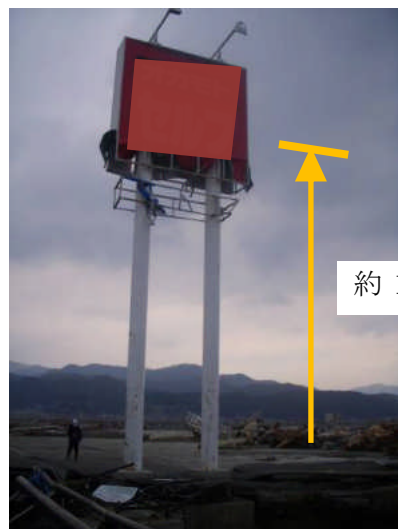


写真4 付近の広告塔での浸水深の推定

建物番号	RT-09		調査日	2011年3月30日	
名称	高田病院				
所在地	陸前高田市気仙町中堰			津波避難ビル	指定なし
用途	病院・診療所			建設年	不明
構造種別	RC造 (ラーメン構造)				
建物規模	階数	4階(地下 階)		高さ:	? m
	平面寸法	m × m 未計測			
建物位置	海岸からの距離	約1100 m	標高	4 m	
	立地・周辺状況	建物と海岸の間は水田			
最大浸水深	9.5 m 以上		4階ベランダの手すりの損傷箇所から推定		
津波後の状況	建物の状態	原位置に残存	地盤の著しい洗掘がある。		
	躯体の被害	被害なし	外観上躯体の著しい被害は認められなかった。		
	非構造部材の被害	被害あり	3階までの窓ガラスは全損。4階の窓ガラスには無損傷のものもある。 地上から2階への外部スロープの手すりが倒壊している。		
備考					



写真1 病院の外観

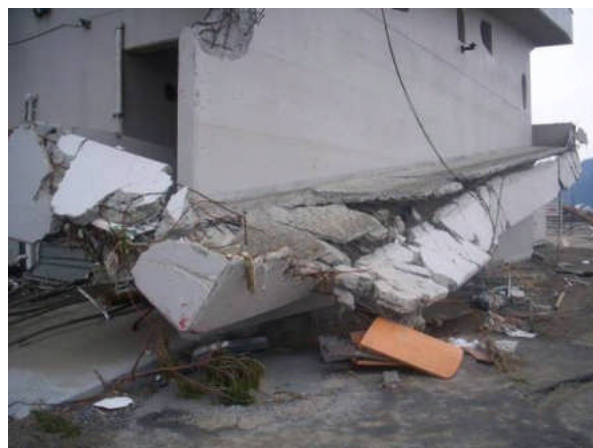


写真2 外部スロープ手すりの倒壊状況



写真3 地盤の洗掘状況



写真4 窓ガラスの破損状況

建物番号	RT-10		調査日	2011年3月30日	
名称	高田病院合同公舎				
所在地	陸前高田市気仙町中堰		津波避難ビル	指定なし	
用途	共同住宅		建設年	不明	
構造種別	RC造 (ラーメン構造)				
建物規模	階数	3階 (地下 階)		高さ:	9 m
	平面寸法	m × m		未計測	
建物位置	海岸からの距離	約1100 m	標高	4 m	
	立地・周辺状況	建物と海との間は水田			
最大浸水深	9.5 m 以上		RT-09と同等と推測		
津波後の状況	建物の状態	原位置に残存	地盤の著しい洗掘がある。		
	躯体の被害	被害なし	外観工躯体の著しい被害は認められなかった。		
	非構造部材の被害	被害あり	3階までの窓ガラスが破損している。		
備考					



写真1 合同公舎の外観



写真2 地盤の洗掘状況



写真3 漂流物 (樹木) の残存



写真4 3階外廊下の被害状況

建物番号	RT-11	調査日	2011年3月30日
名称	銀行		
所在地	陸前高田市高田町馬場前	津波避難ビル	指定なし
用途	商業施設・店舗	建設年	不明
構造種別	不明		
建物規模	階数	2階(地下階)	高さ: 約10 m
	平面寸法	m × m	未計測
建物位置	海岸からの距離	約1400 m	標高 6 m
	立地・周辺状況	平坦な市街地	
最大浸水深	15 m 以上	屋上広告塔の損傷高さから推定	
津波後の状況	建物の状態	原位置に残存	
	躯体の被害	被害なし	外観工躯体の著しい被害は認められなかった。
	非構造部材の被害	被害あり	窓ガラスが破損している。
備考			



写真1 浸水深の推定

建物番号	RT-12	調査日	2011年4月6日
名称	診療所		
所在地	陸前高田市高田町馬場前	建設年	不明
用途	病院・診療所	津波避難ビル	指定なし
構造種別	S造 (ラーメン構造)		
建物規模	階数	3階 (地下階)	高さ: 9.6 m
	平面寸法	21.5 m × 7 m	
建物位置	海岸からの距離	約1200 m	標高 5 m (GPS)
	立地条件	陸前高田駅前交差点近く。平坦な市街地	
最大浸水深	9 m	周辺建物の痕跡より	
津波後の状況	建物の状態	原位置に残存	1×5スパン、外装材が脱落しているが躯体に損傷は見られない
	躯体の被害	被害なし	
	非構造部材の被害	被害あり	外装材の脱落
備考			

- 外装材は、ほぼ全て剥落している
- 1階柱□-300x300、桁行梁H-300x150x6.5x9、梁間梁H-396x199x7x11
- 津波作用面の反対側に隣接するRC造2階建て躯体の被害は軽微であった

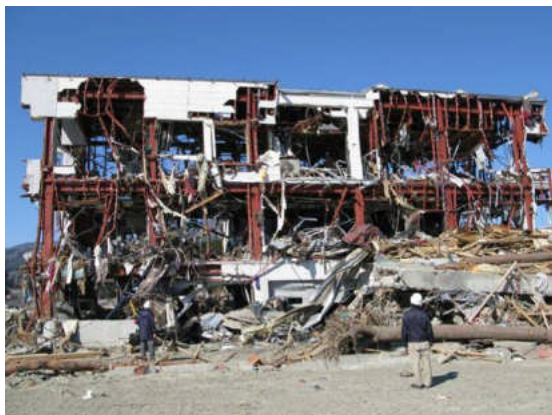


写真1 建物外観



写真2 建物内部

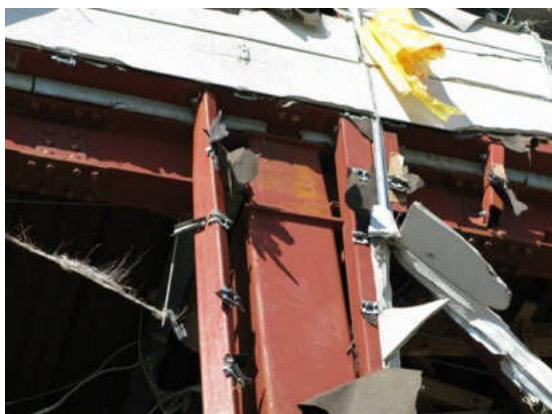


写真3 建物の柱梁部材

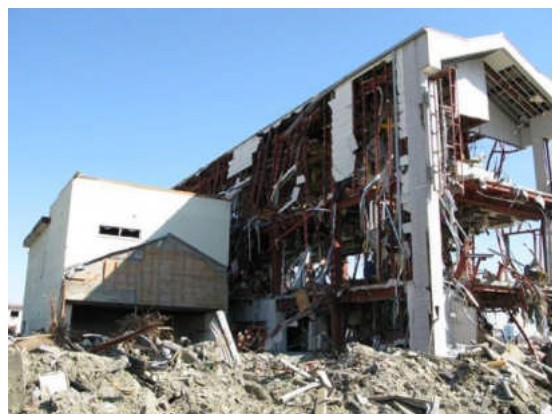


写真4 隣接するRC建物

建物番号	RT-13	調査日	2011年3月30日
名称	複数の住宅		
所在地	陸前高田市高田町本丸	津波避難ビル	指定なし
用途	戸建住宅	建設年	不明
構造種別	木造		
建物規模	階数	2階（地下 階）	高さ： m
	平面寸法	m × m	未計測
建物位置	海岸からの距離	約1800 m	標高 m
	立地・周辺状況	市街地の北側に位置する山際	
最大浸水深	m 以上		
津波後の状況	建物の状態	原位置に残存	
	躯体の被害	被害あり	
	非構造部材の被害	被害あり	
備考			

- 山際のやや地盤面が高い位置の戸建住宅の中には、損壊箇所が見られるが上部構造全体が流失せずに残存した事例があった。



写真 原位置に残存した戸建住宅

建物番号	RT-14	調査日	2011年4月6日
名称			
所在地	陸前高田市高田町馬場前	建設年	不明
用途	商業施設・店舗	津波避難ビル	指定なし
構造種別	RC造 CB壁付きラーメン構造		
建物規模	階数	2階 (地下階)	高さ: 7m
	平面寸法	5.5m × 7m	
建物位置	海岸からの距離	約750m	標高 14m (GPS)
	立地条件	市役所周辺 道路際	
最大浸水深	14m	市役所窓ガラスに痕跡	
津波後の状況	建物の状態	原位置に残存	1×1スパン、1階が桁行方向に層崩壊している
	躯体の被害	被害あり	柱頭柱脚が曲げ破壊し崩壊
	非構造部材の被害	被害あり	コンクリートブロック壁の崩落
備考			

- ・ 梁間方向に層崩壊している
- ・ 2階梁間構面は無開口となっている
- ・ 高さ1.5m程度のペントハウスが半壊している
- ・ 1階柱幅は400mm、柱主筋は8φ22



写真1 建物外観(1)



写真2 建物外観(2)



写真3 建物外観(3)



写真4 建物周辺

建物番号	RT-15	調査日	2011年4月6日
名称			
所在地	陸前高田市高田町馬場前	建設年	不明
用途	商業施設・店舗	津波避難ビル	指定なし
構造種別	CB壁式構造 (壁式構造)		
建物規模	階数	2階 (地下階)	高さ: 6m
	平面寸法	4.9m × 8.9m	
建物位置	海岸からの距離	約800m	標高 10m (GPS)
	立地条件	特定公共賃貸住宅周辺 奥まった敷地	
最大浸水深	14m	市役所窓ガラスに痕跡	
津波後の状況	建物の状態	移動・転倒	1階部分が層崩壊している
	躯体の被害	被害あり	1階コンクリートブロック壁が喪失している
	非構造部材の被害	被害あり	天井材の脱落・パラペットの崩落
備考			

- ・ 斜め方向にスライドして層崩壊している
- ・ 2階梁間1 構面のみ無開口となっている



写真1 建物外観(1)



写真2 建物外観(2)



写真3 建物内部



写真4 建物原位置と思われる場所

建物番号	RT-16	調査日	2011年4月6日
名称			
所在地	陸前高田市高田町馬場前	建設年	不明
用途	商業施設・店舗	津波避難ビル	指定なし
構造種別	RC造 CB壁付き ラーメン構造		
建物規模	階数	2階 (地下 階)	高さ: 6.4 m
	平面寸法	6.2 m × 11.7 m	
建物位置	海岸からの距離	約830 m	標高 9 m (GPS)
	立地条件	特定公共賃貸住宅周辺 道路沿い	
最大浸水深	14 m	市役所窓ガラスに痕跡	
津波後の状況	建物の状態	原位置に残存	1×3スパン, 1階部分が梁間方向に層崩壊している
	躯体の被害	被害あり	1階柱頭柱脚の曲げ破壊
	非構造部材の被害	被害あり	コンクリートブロック壁の崩落
備考			

- ・ 梁間方向に層崩壊している
- ・ 2階梁間構面のコンクリートブロック壁が面外方向に崩落している
- ・ 1階柱幅は450mm、引張鉄筋4φ19、せん断補強筋 φ9



写真1 建物外観(1)



写真2 建物外観(2)

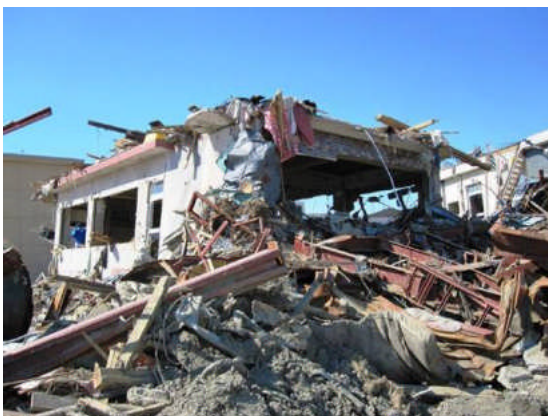


写真3 建物外観(3)



写真4 損傷したコンクリートブロック壁

建物番号	RT-17	調査日	2011年4月6日
名称			
所在地	陸前高田市高田町馬場前	建設年	不明
用途	商業施設・店舗	津波避難ビル	指定なし
構造種別	RC造 CB壁付きラーメン構造		
建物規模	階数	2階 (地下階)	高さ: 6.2 m
	平面寸法	9 m × 9 m	
建物位置	海岸からの距離	約750 m	標高 9 m (GPS)
	立地条件	特定公共賃貸住宅周辺 道路沿い	
最大浸水深	14 m	市役所窓ガラスに痕跡	
津波後の状況	建物の状態	原位置に残存	1×2スパン、1階部分が梁間方向に層崩壊している
	躯体の被害	被害あり	1階の柱頭柱脚が曲げ破壊している
	非構造部材の被害	被害あり	コンクリートブロック壁の崩落
備考			

- ・ 梁間方向に層崩壊している
- ・ 桁行構面前面には大きな開口を有している
- ・ 1階柱幅は450mm、引張鉄筋3φ19



写真1 建物外観(1)



写真2 建物外観(2)

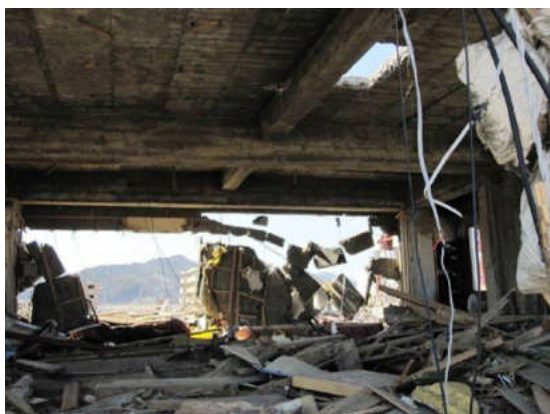


写真3 建物内部(3)

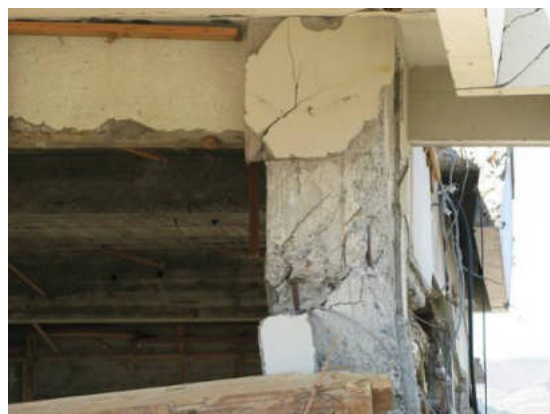


写真4 損傷した2階RC柱部分

建物番号	RT-18	調査日	2011年4月6日
名称			
所在地	陸前高田市高田町馬場前	建設年	不明
用途	商業施設・店舗	津波避難ビル	指定なし
構造種別	RC造 (耐力壁付ラーメン構造)		
建物規模	階数	3階 (地下階)	高さ: 9.6 m
	平面寸法	12.8 m × 6.3 m	
建物位置	海岸からの距離	約700 m	標高 9 m (GPS)
	立地条件	特定公共賃貸住宅周辺 道路沿い	
最大浸水深	9.2 m	同建物の窓ガラスに痕跡	
津波後の状況	建物の状態	原位置に残存	2×2スパン、非構造部材は脱落しているものの躯体に損傷は見られない
	躯体の被害	被害なし	
	非構造部材の被害	被害あり	天井材・窓ガラスの脱落
備考			

- ・ 桁行構面前面には大きな開口を有している
- ・ 1階柱幅は梁間スパン中央では450mm、梁間端部では600mmである
- ・ 梁間中央構面内部では柱抜けしている
- ・ 梁間方向にRC耐震壁を有している



写真1 建物外観(1)



写真2 建物外観(2)



写真3 建物外観(3)



写真4 建物外観(4)

建物番号	RT-19	調査日	2011年4月6日
名称			
所在地	陸前高田市高田町並杉	建設年	不明
用途	商業施設・店舗	津波避難ビル	指定なし
構造種別	RC造 (耐力壁付ラーメン構造)		
建物規模	階数	3階 (地下階)	高さ: 9.6 m
	平面寸法	13.2 m × 10 m	
建物位置	海岸からの距離	約750 m	標高 7 m (GPS)
	立地条件	陸前高田駅前 道路沿い	
最大浸水深	m		
津波後の状況	建物の状態	原位置に残存	2×3スパン、非構造部材は脱落しているものの躯体に損傷は見られない
	躯体の被害	被害なし	
	非構造部材の被害	被害あり	天井材・窓ガラスの脱落
備考			

- ・ 桁行・梁間方向の各1構面には大きな開口が見られる
- ・ 1階柱幅は700mm
- ・ 津波作用面(桁行構面)の隅柱下基礎において洗掘がみられた
- ・ 桁行および梁間方向にRC耐震壁を有している



写真1 建物外観(1)

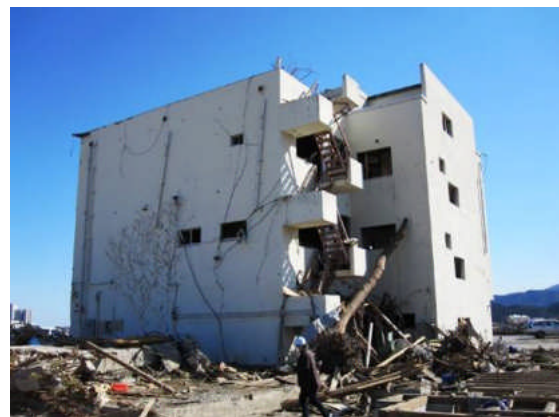


写真2 建物外観(2)



写真3 建物外観(3)

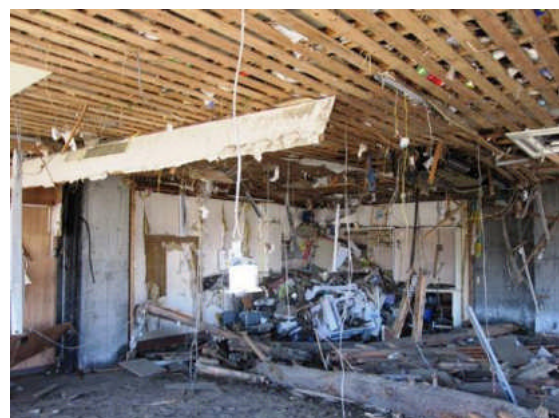


写真4 建物内部

建物番号	RT-20	調査日	2011年4月6日
名称			
所在地	陸前高田市高田町馬場前	建設年	不明
用途	商業施設・店舗	津波避難ビル	指定なし
構造種別	RC造 CB壁付きラーメン構造		
建物規模	階数	1階 (地下階)	高さ: 3m
	平面寸法	8.8m × 5.4m	
建物位置	海岸からの距離	約800m	標高 5m (GPS)
	立地条件	陸前高田駅前交差点周辺	
最大浸水深	9m	周辺建物の痕跡より	
津波後の状況	建物の状態	原位置に残存	1×2スパン、桁行構面の片側が着座している
	躯体の被害	被害あり	RC柱頭が曲げ破壊し、軸変形している
	非構造部材の被害	被害あり	コンクリートブロック壁の崩落
備考			

- ・ RT-12 に隣接する建築物
- ・ 津波が作用した桁行構面が着座している
- ・ 1階 柱 400×450mm、柱主筋 12φ22
- ・ RC 架構内にコ型にコンクリートブロック壁が充填されていた



写真1 建物外観

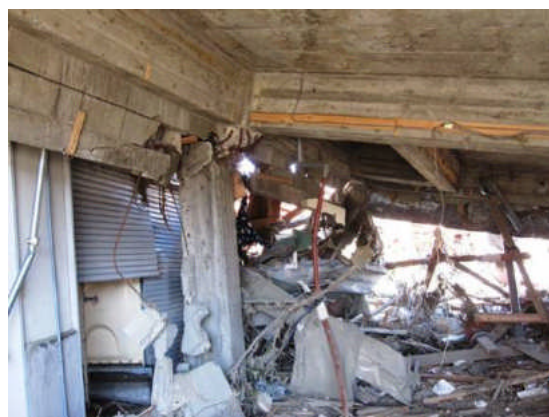


写真2 建物内部(1)



写真3 建物内部(2)

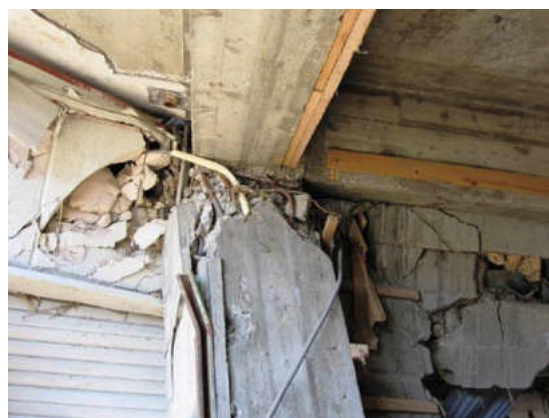


写真4 損傷した RC 柱頭

建物番号	RT-21	調査日	2011年4月6日
名称			
所在地	陸前高田市高田町馬場前	建設年	不明
用途	商業施設・店舗	津波避難ビル	指定なし
構造種別	RC造 CB壁付きラーメン構造		
建物規模	階数	2階 (地下階)	高さ: 3m
	平面寸法	7.6 m × 6.4 m	
建物位置	海岸からの距離	約800 m	標高 11 m (GPS)
	立地条件	陸前高田駅前交差点周辺	
最大浸水深	9 m	周辺建物の痕跡より	
津波後の状況	建物の状態	原位置に残存	1×1スパン、1階部分が梁間方向に層崩壊している
	躯体の被害	被害あり	1階の柱頭柱脚が曲げ破壊している
	非構造部材の被害	被害あり	コンクリートブロック壁の崩落
備考			

- ・ 梁間方向に層崩壊している
- ・ 1階 柱幅 400mm、柱主筋 8φ19
- ・ RC 架構内にコ型にコンクリートブロック壁が充填されていた
- ・ 桁行構面のコンクリートブロック壁がはらみ出している

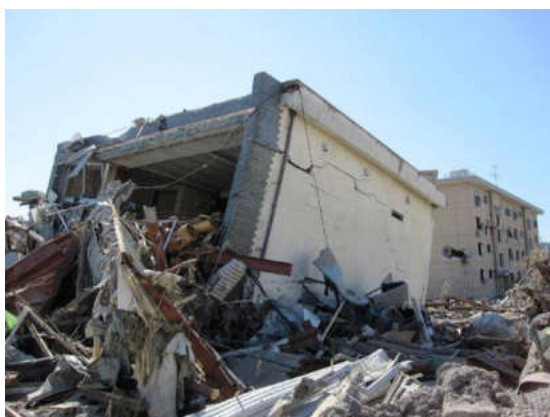


写真1 建物外観(1)



写真2 建物外観(2)



写真3 コンクリートブロック壁

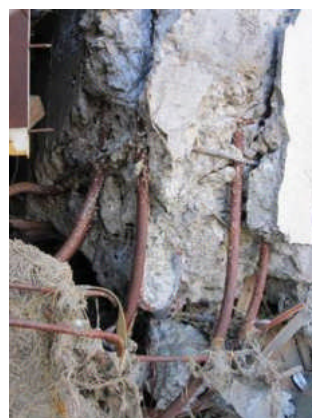


写真4 1階柱頭の柱主筋

建物番号	RT-22	調査日	2011年4月6日
名称	高田ポンプ場		
所在地	陸前高田市高田町曲松	建設年	不明
用途	工場	津波避難ビル	指定なし
構造種別	RC造 (耐力壁付ラーメン構造)		
建物規模	階数	2階 (地下階)	高さ: 10.4 m
	平面寸法	21.4 m × 12.5 m	
建物位置	海岸からの距離	約200 m	標高 8 m (GPS)
	立地条件	陸前高田沿岸部	
最大浸水深	9.9 m	当該建物側面の痕跡より	
津波後の状況	建物の状態	原位置に残存	1×4スパン、非構造部材のみ被害が見られた。床が中二階になっている
	躯体の被害	被害なし	
	非構造部材の被害	被害あり	ALCパネル、窓ガラス、シャッターの破損
備考			

- ・ 津波が作用した面で窓ガラスの破損が見られた
- ・ 津波が作用した反対側の構面で ALC パネルが脱落している
- ・ 桁行方向に RC 耐震壁を有している
- ・ 1階 柱幅 750mm、壁厚 220mm



写真 1 建物外観



写真 2 脱落した ALC パネル



写真 3 架構内部の RC 耐震壁



写真 4 天井材の剥落

建物番号	RT-23	調査日	2011年4月6日
名称	定住促進住宅(1号棟・2号棟)		
所在地	陸前高田市高田町曲松	建設年	不明
用途	共同住宅	津波避難ビル	指定なし
構造種別	RC造 (壁式構造)		
建物規模	階数	5階 (地下階)	高さ: 13.5 m
	平面寸法	72 m × 6.7 m	
建物位置	海岸からの距離	約200 m	標高 9 m (GPS)
	立地条件	陸前高田 沿岸部	
最大浸水深	9.3 m	当該建物側面の痕跡より	
津波後の状況	建物の状態	原位置に残存	非構造部材のみ被害が見られた 基礎杭が洗掘されている
	躯体の被害	被害なし	
	非構造部材の被害	被害あり	窓ガラスの破損
備考			

- ・ 8戸の集合住宅2棟が梁間方向に2棟並列している（隣棟間隔は約30m）
- ・ 津波が作用した桁行構面では杭基礎の洗掘が見られ、4階部分まで漂流物が見られた
- ・ 2棟の浸水高さはほぼ同程度であった
- ・ 梁間方向にRC耐震壁を有している
- ・ 1階の壁厚220mmであった



写真1 建物外観(1)



写真2 建物外観(2)



写真3 洗掘した杭基礎(1)



写真4 洗掘した杭基礎(2)

建物番号	RT-24	調査日	2011年4月6日
名称	定住促進住宅管理事務所		
所在地	陸前高田市高田町曲松	建設年	不明
用途	事務所	津波避難ビル	指定なし
構造種別	RC造 (耐力壁付ラーメン構造)		
建物規模	階数	1階 (地下階)	高さ: 3.8 m
	平面寸法	12.2 m × 6.8 m	
建物位置	海岸からの距離	約250 m	標高 9 m (GPS)
	立地条件	陸前高田沿岸部	
最大浸水深	9.3 m	周辺建物側面の痕跡より	
津波後の状況	建物の状態	原位置に残存	2×4スパン、非構造部材のみ被害が見られた
	躯体の被害	被害なし	
	非構造部材の被害	被害あり	天井材・窓ガラスの脱落
備考			

- ・ 8戸の集合住宅2棟が梁間方向に2棟並列している (隣棟間隔は約30m)
- ・ 津波が作用した桁行構面では杭基礎の洗掘が見られ、4階部分まで漂流物が見られた
- ・ 2棟の浸水高さはほぼ同程度であった
- ・ 梁間方向にRC耐震壁を有している
- ・ 1階の壁厚220mmであった



写真1 建物外観(1)



写真2 建物外観(2)



写真3 建物外観(3)



写真2 建物内部

建物番号	RT-25	調査日	2011年4月6日
名称			
所在地	陸前高田市高田町曲松	建設年	不明
用途	事務所	津波避難ビル	指定なし
構造種別	RC造 CB壁付きラーメン構造		
建物規模	階数	2階 (地下階)	高さ: 5.4 m
	平面寸法	9 m × 9 m	
建物位置	海岸からの距離	約250 m	標高 9 m (GPS)
	立地条件	陸前高田沿岸部	
最大浸水深	14 m		
津波後の状況	建物の状態	原位置に残存	2×2スパン、腰壁が脱落 内部のコンクリートブロック壁は残存
	躯体の被害	被害なし	
	非構造部材の被害	被害あり	非構造壁(腰壁・垂壁)の脱落
備考			

- ・ 沿岸に立地する建築物
- ・ 津波が作用した桁行構面では腰壁が脱落している
- ・ 内部の桁行構面ではコンクリートブロック壁が残存している
- ・ 1階 柱幅 400mm、主筋 D22、せん断補強筋 φ12 であった
- ・ 梁間方向の梁せいは800mm であった



写真 1 建物外観 (1)



写真 2 建物外観 (2)



写真 3 建物外観 (3)

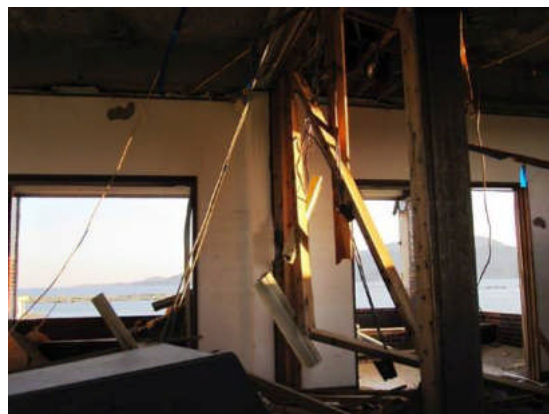


写真 4 建物内部

建物番号	RT-26	調査日	2011年4月6日
名称			
所在地	陸前高田市高田町馬場前	建設年	不明
用途	商業施設・店舗	津波避難ビル	指定なし
構造種別	RC造 (耐力壁付ラーメン構造)		
建物規模	階数	3階 (地下階)	高さ: 9.6 m
	平面寸法	12 m × 9.4 m	
建物位置	海岸からの距離	約800 m	標高 4 m (GPS)
	立地条件	陸前高田市役所周辺	
最大浸水深	14 m	周辺建物の痕跡より	
津波後の状況	建物の状態	原位置に残存	2×4スパン、非構造部材が脱落しているが、躯体に損傷は見られない
	躯体の被害	被害なし	
	非構造部材の被害	被害あり	天井材・窓ガラスの脱落
備考			

- ・ 津波が作用した桁行構面では大きな開口を有している
- ・ 津波が作用した反対側の桁行構面ではほとんど開口が見られない
- ・ 梁間方向に RC 耐震壁を有している
- ・ 1階 柱幅 550mm であった



写真 1 建物外観(1)



写真 2 建物外観(2)



写真 3 建物内部



写真 4 建物基礎



気仙沼市調査建物位置

建物番号	KS-01	調査日	2011年3月31日
名称	気仙沼市魚市場		
所在地	気仙沼市魚市場前	津波避難ビル	指定あり
用途	公共施設	建設年	不明
構造種別	S造 (ラーメン構造) 全長およそ700mに及ぶ巨大な建築物		
建物規模	階数	1階(地下階)	高さ: 約10m
	平面寸法	m × m	柱間隔 約24m
建物位置	海岸からの距離	15m	標高 4m
	立地・周辺状況	漁港の岸壁	
最大浸水深	m 以上		
津波後の状況	建物の状態	原位置に残存	
	躯体の被害	被害なし	
	非構造部材の被害	被害なし	
備考	屋上には浸水した痕跡は認められなかった。		

- 鉄骨造躯体の被害は見られなかったが、岸壁舗装面には地盤変状が起きていた。



写真1 魚市場の外観



写真2 屋上の様子

建物番号	KS-02	調査日	2011年3月31日
名称	遊戯施設		
所在地	気仙沼市松崎地区	津波避難ビル	指定なし
用途	商業施設・店舗	建設年	不明
構造種別	S造 (ラーメン構造)		
建物規模	階数	2階(地下階)	高さ: m
	平面寸法	m × m	
建物位置	海岸からの距離	約400 m	標高 5 m
	立地・周辺状況		
最大浸水深	6 m 以上	壁面の浸水痕より推定	
津波後の状況	建物の状態	原位置に残存	地盤の一部が洗掘。
	躯体の被害	被害なし	
	非構造部材の被害	被害あり	ALCパネルの脱落等
備考	付近の広告塔の支柱の痕跡から推定した浸水深も約6m。		



写真1 店舗の外観



写真2 壁面に残った浸水痕



写真3 ALCパネルの脱落



写真4 地盤の洗掘

建物番号	KS-03	調査日	2011年3月31日
名称	複数の木造住宅		
所在地	気仙沼市本吉町沖の田	津波避難ビル	指定なし
用途	戸建住宅	建設年	不明
構造種別	木造 (在来軸組構造)		
建物規模	階数	2階(地下 階)	高さ: m
	平面寸法	m × m	
建物位置	海岸からの距離	約200 m	標高 7 m
	立地・周辺状況	海岸近くの農地	
最大浸水深	m 以上		
津波後の状況	建物の状態	原位置に残存	
	躯体の被害	被害あり	
	非構造部材の被害	被害あり	
備考			



写真1 原位置に残存した住宅



写真2 写真1の住宅と上部構造が流失した住宅

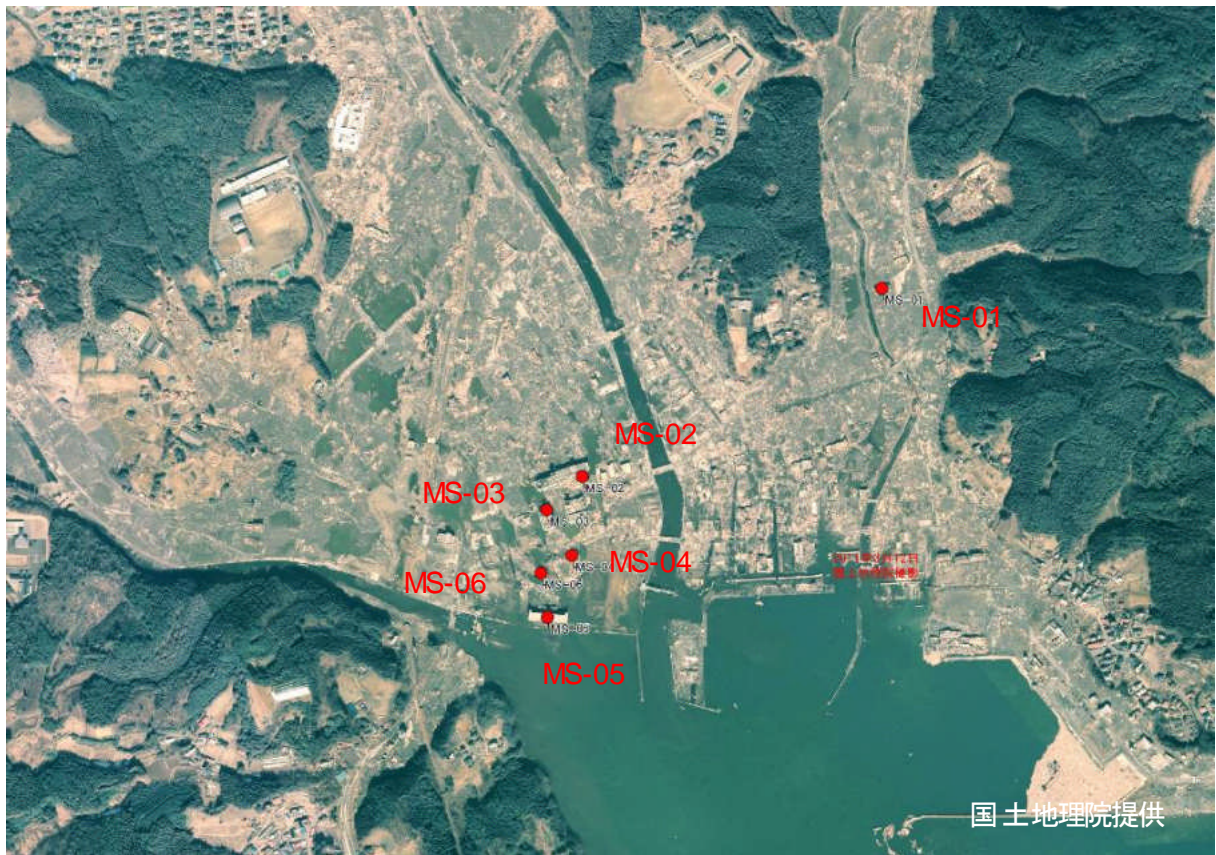


写真3 残存した住宅と上部構造が流失した住宅



写真4 基礎直下の地盤の洗掘状況 (上部構造も流失している)

宮城県南三陸町



南三陸町調査建物位置

建物番号	MS-01		調査日	2011年3月31日	
名称	集合住宅				
所在地	南三陸町志津川天王前		津波避難ビル	指定なし	
用途	共同住宅		建設年	不明	
構造種別	RC造				
建物規模	階数	3階（地下 階）		高さ：	約10 m
	平面寸法	28 m × 7 m			
建物位置	海岸からの距離	約600 m	標高	4 m	
	立地・周辺状況	川が海に注ぐ谷間の土地			
最大浸水深	10 m 以上		屋根に乗用車が残存していることから浸水深は建物高さ以上と推定される。		
津波後の状況	建物の状態	原位置に残存			
	躯体の被害	被害あり		屋根スラブが一部損壊。	
	非構造部材の被害	被害あり		3階までの開口部が損壊。	
備考					



写真1 集合住宅の外観



写真2 開口部の損壊と屋根に残存した乗用車



写真3 屋根スラブとベランダ手すりの損壊



写真4 地盤の洗掘状況

建物番号	MS-02	調査日	2011年3月31日
名称	志津川病院		
所在地	南三陸町志津川汐見町	津波避難ビル	指定あり
用途	病院・診療所	建設年	不明
構造種別	RC造 (ラーメン構造)		
建物規模	階数	4階 (地下 階)	高さ: 約13 m
	平面寸法	m × m	
建物位置	海岸からの距離	約300 m	標高 4 m
	立地・周辺状況	建物の横150m程を川が流れている	
最大浸水深	約12 m 以上	4階天井仕上げ材付近の浸水痕から推定	
津波後の状況	建物の状態	原位置に残存	地盤の一部が洗掘。
	躯体の被害	被害なし	著しい躯体の被害は認められない。
	非構造部材の被害	被害あり	4階までの開口部が破損している。
備考	屋上には浸水痕は認められなかった。		



写真1 病院外観 (左は新館)



写真2 病院外観



写真3 新館開口部の被害状況
(4階までの窓ガラスに破損が認められる)



写真4 病院外観 (耐震補強済み)



写真5 屋上の様子（浸水の形跡は認められない）



写真6 妻面の状況



写真7 地盤の洗掘（妻面基礎部分）



写真8 内部の被害状況（3階）

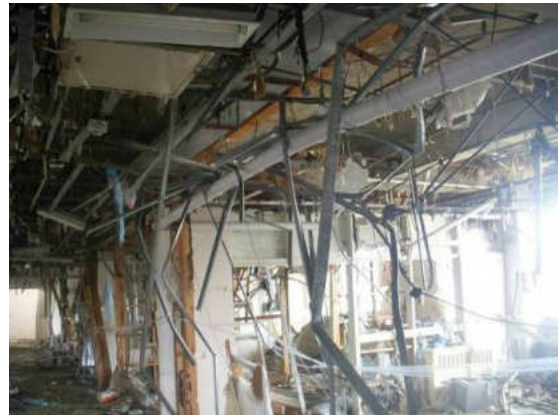


写真9 内部の被害状況（3階）

建物番号	MS-03	調査日	2011年3月31日
名称	結婚式場		
所在地	南三陸町志津川汐見町	津波避難ビル	指定あり
用途	商業施設・店舗	建設年	不明
構造種別	RC造 (ラーメン構造)		
建物規模	階数	4階 (地下 階)	高さ: 約19 m
	平面寸法	m × m	
建物位置	海岸からの距離	約200 m	標高 3 m
	立地・周辺状況	MS-02の海側	
最大浸水深	約13 m 以上	窓ガラスの破損境界から推定	
津波後の状況	建物の状態	原位置に残存	
	躯体の被害	被害なし	著しい躯体の被害は認められない。
	非構造部材の被害	被害あり	3階までの窓ガラスが破損している。
備考			



写真1 建築物の遠景 (海側から)



写真2 建築物外観 (東面)



写真3 建築物外観 (南東面)



写真4 窓ガラスの破損状況からの浸水深の推定

建物番号	MS-04		調査日	2011年3月31日	
名称	南三陸町志津川公民館				
所在地	南三陸町志津川汐見町		津波避難ビル	指定なし	
用途	商業施設・店舗		建設年	不明	
構造種別	RC造 (ラーメン構造) 屋根の梁間方向はS造トラス				
建物規模	階数	3階(地下 階)		高さ:	m
	平面寸法	m × m			
建物位置	海岸からの距離	約120 m	標高	4 m	
	立地・周辺状況	海との間は運動場			
最大浸水深	m 以上				
津波後の状況	建物の状態	原位置に残存	地盤に著しい洗掘がみられる		
	躯体の被害	被害あり	屋根等の倒壊		
	非構造部材の被害	被害あり	窓ガラス等の破損		
備考	鉄骨ブレースによる耐震補強がなされていた				



写真1 建築物の遠景 (海側から)



写真2 建築物外観 (北面)



写真3 建築物外観 (東面)



写真4 被害状況



写真5 ホール側の被害状況



写真6 屋根の倒壊状況

建物番号	MS-05		調査日	2011年3月31日	
名称	町営住宅				
所在地	南三陸町志津川汐見町		津波避難ビル	指定あり	
用途	共同住宅		建設年	2006年	
構造種別	RC造 (ラーメン構造)				
建物規模	階数	4階(地下階)		高さ:	m
	平面寸法	m × m			
建物位置	海岸からの距離	約15 m	標高	3 m	
	立地・周辺状況	岸壁に建てられている			
最大浸水深	屋上1.5m程度		避難者の証言(報道による)		
津波後の状況	建物の状態	原位置に残存	地盤に著しい洗掘がみられる		
	躯体の被害	被害なし	外観上著しい躯体被害は認められない		
	非構造部材の被害	被害あり	窓ガラス等の破損		
備考					

- ・ 報道によると、津波が屋上に避難した人の胸の辺りまで来たが、全員救出された。



写真1 建築物の外観



写真2 建築物の外観



写真3 基礎周辺の洗掘の状況



写真4 屋上の状況

建物番号	MS-06		調査日	2011年3月31日	
名称	汐見町集会場				
所在地	南三陸町志津川汐見町		津波避難ビル	指定なし	
用途	公共施設		建設年	不明	
構造種別	RC造 (ラーメン構造)				
建物規模	階数	2階(地下 階)		高さ:	約7 m
	平面寸法	m × m			
建物位置	海岸からの距離	約100 m	標高	3 m	
	立地・周辺状況	海岸近く			
最大浸水深	m 以上				
津波後の状況	建物の状態	原位置に残存	地盤に著しい洗掘がみられる		
	躯体の被害	被害あり	壁が面外にはらみ出している		
	非構造部材の被害	被害あり	窓ガラス等の破損		
備考					



写真1 建築物の外観



写真2 建築物の外観



写真3 外壁の面外方向の変形



写真4 外壁の破壊状況

宮城県女川町



女川町調査建物位置

建物番号	OG-01	調査日	2011年4月1日
名称			
所在地	女川町女川浜	津波避難ビル	指定なし
用途	旅館・ホテル	建設年	不明
構造種別	RC造 (耐力壁付ラーメン構造)		
建物規模	階数	4階(地下階)	高さ: 12m
	平面寸法	4m × 4.5m	
建物位置	海岸からの距離	約200m	標高 約3m
	立地・周辺状況	原位置は国道398号道路際	
最大浸水深	約16m	OG-02の5階窓ガラスに津波の痕跡	
津波後の状況	建物の状態	移動・転倒	原位置から約70m移動。途中の道路に引きずった痕跡なし。
	躯体の被害	被害なし	基礎杭(既成PC杭)の破断
	非構造部材の被害	被害あり	窓ガラス破損
備考	元々、OG-02の隣に建っていた建物		

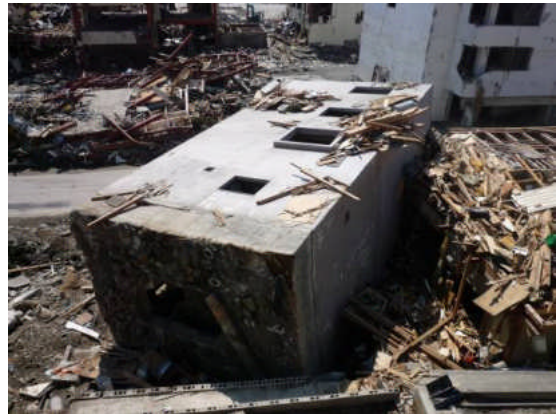


写真1 移動・転倒した建物



写真2 基礎底面(杭の破断)
基礎スラブ厚500mm



写真3 基礎杭の状況(原位置)
既成PC杭(径300mm、PC鋼線6-φ7)

建物番号	OG-02	調査日	2011年4月1日
名称			
所在地	女川町女川浜	津波避難ビル	指定なし
用途	旅館・ホテル	建設年	不明
構造種別	RC造 (耐力壁付ラーメン構造)		
建物規模	階数	5階(地下 階)	高さ: 18 m
	平面寸法	13 m × 5 m	
建物位置	海岸からの距離	約170 m	標高 約0 m
	立地・周辺状況	建物周辺で数棟のRC造建物が残存	
最大浸水深	約16 m	5階窓ガラス中間の高さに津波の痕跡	
津波後の状況	建物の状態	原位置に残存	
	躯体の被害	被害なし	
	非構造部材の被害	被害あり	4階以下の窓ガラスが全て破壊。5階の窓ガラスは一部残存。
備考			



写真 1 建物西面



写真 2 建物南面



写真 3 建物東面



写真 4 建物北面

建物番号	OG-03	調査日	2011年4月1日
名称			
所在地	女川町鷺神浜	津波避難ビル	指定なし
用途	倉庫	建設年	不明
構造種別	RC造 (ラーメン構造)		
建物規模	階数	1階(地下階)	高さ: 約7.9m
	平面寸法	18.8 m × 11.2 m	
建物位置	海岸からの距離	約200 m	標高 約0 m
	立地・周辺状況	周辺には建物は残っていない	
最大浸水深	m		
津波後の状況	建物の状態	原位置に残存	
	躯体の被害	被害あり	RC造壁が外側に向かって面外に破壊
	非構造部材の被害	被害あり	入口扉が破損
備考			



写真1 建物周辺



写真2 建物外観(北東側)



写真3 RC造壁の面外破壊



写真4 建物内部

建物番号	OG-04	調査日	2011年4月1日
名称			
所在地	女川町鷺神浜	津波避難ビル	指定なし
用途	倉庫	建設年	不明
構造種別	RC造 (ラーメン構造)		
建物規模	階数	1階(地下 階)	高さ: 6.5 m
	平面寸法	19.3 m ×	m
建物位置	海岸からの距離	約200 m	標高 約7 m
	立地・周辺状況	建物の南西方向は緩やかに標高が高くなる住宅地	
最大浸水深	6.5 m 以上	屋上に漂流物残存	
津波後の状況	建物の状態	原位置に残存	
	躯体の被害	被害あり	壁の面外破壊、柱折損。
	非構造部材の被害	被害あり	
備考			



写真1 壁の面外破壊 (建物西面)



写真2 柱折損 (建物西面)

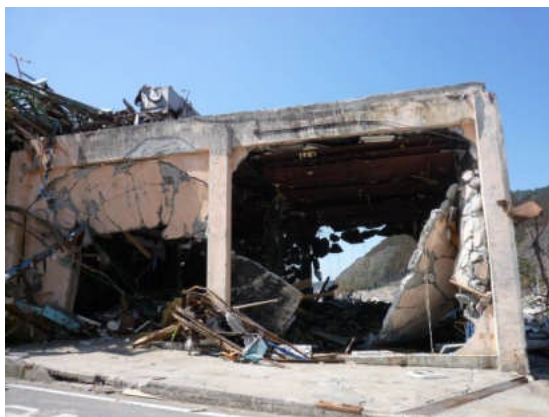


写真3 壁の破壊・脱落 (建物東面)

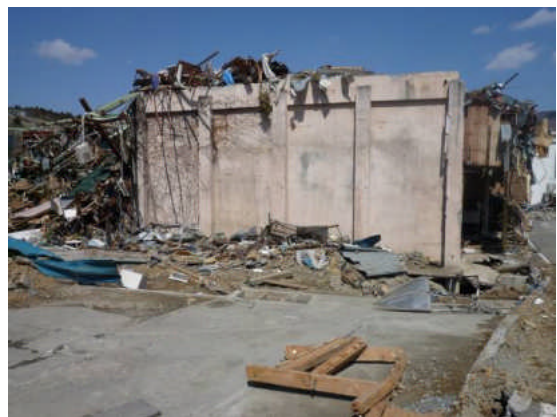


写真4 建物南面

建物番号	OG-05	調査日	2011年4月1日
名称			
所在地	女川町鷺神浜	津波避難ビル	指定なし
用途	倉庫	建設年	不明
構造種別	RC造 (ラーメン構造)		
建物規模	階数	2階(地下 階)	高さ: 9 m
	平面寸法	22 m × 8.5 m	
建物位置	海岸からの距離	約200 m	標高 約7 m
	立地・周辺状況	建物の南西方向は緩やかに標高が高くなる住宅地	
最大浸水深	6.5 m 以上	屋上に漂流物残存	
津波後の状況	建物の状態	移動・転倒	原位置から少し移動と推測
	躯体の被害	被害あり	2階妻壁の一部が破損
	非構造部材の被害		
備考			



写真1 建物の遠景 (北東側から)



写真2 建物底面



写真3 屋上面



写真4 建物側面

建物番号	OG-06	調査日	2011年4月1日
名称			
所在地	女川町鷺神浜	津波避難ビル	指定なし
用途	公共施設 観光施設	建設年	1994年
構造種別	RC造 (ラーメン構造)		
建物規模	階数	3階(地下 階)	高さ: 9 m
	平面寸法	m × m	
建物位置	海岸からの距離	約35 m	標高 m
	立地・周辺状況	岸壁に位置する。建物周辺は沈下して、水に浸かっている。	
最大浸水深	m 以上		
津波後の状況	建物の状態	原位置に残存	
	躯体の被害	被害あり	I、II号館を繋ぐ2階渡り廊下が流失。 それ以外には、外観上の被害は見られない。
	非構造部材の被害	被害あり	
備考			



写真1 I号館全景



写真2 I号館周辺



写真3 II号館



写真4 I号館

建物番号	OG-07		調査日	2011年4月1日	
名称					
所在地	女川町女川浜		津波避難ビル	指定なし	
用途	商業施設・店舗		建設年	1994年	
構造種別	S造 (ラーメン構造)				
建物規模	階数	3階 (地下 階)		高さ:	12 m
	平面寸法	13.5 m × 7 m			
建物位置	海岸からの距離	約200 m	標高	約2 m	
	立地・周辺状況	周辺は、一部の建物を残して殆ど流失。			
最大浸水深	6.5 m 以上				
津波後の状況	建物の状態	移動・転倒	原位置から10m程度移動と推測。基礎部から転倒。		
	躯体の被害	被害あり	PC杭の引き抜き、破断が見られた		
	非構造部材の被害	被害あり	ALCパネル外壁が損壊		
備考					



写真 1 転倒建物全景

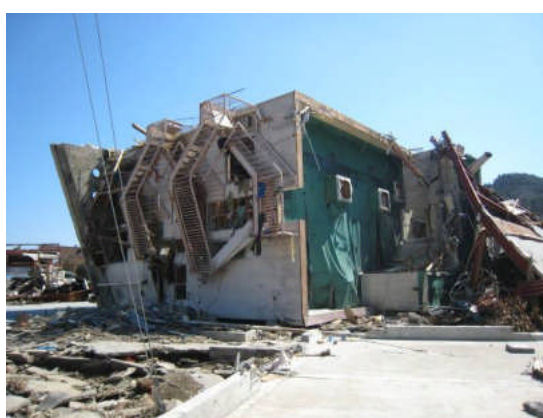


写真 2 転倒建物 (北西側から)



写真 3 基礎部分 (垂れ下がった PC 杭)



写真 4 PC 杭と杭頭中詰め部

建物番号	OG-08	調査日	2011年4月1日
名称			
所在地	女川町女川浜	津波避難ビル	指定なし
用途	事務所	建設年	1994年
構造種別	RC造 (ラーメン構造)		
建物規模	階数	3階 (地下 階)	高さ: 9 m
	平面寸法	9 m × 6 m	
建物位置	海岸からの距離	約10 m	標高 約3 m
	立地・周辺状況	岸壁近く	
最大浸水深	m 以上		
津波後の状況	建物の状態	移動・転倒	海に向かって転倒している。原位置は不明。
	躯体の被害	被害あり	3階の一部が破損している
	非構造部材の被害	被害あり	窓ガラスは全て流失
備考			



写真 1 転倒建物 (丸印、海側に転倒)



写真 2 建物底面 (直接基礎)



写真 3 建物屋上面



写真 4 建物側面

建物番号	OG-09	調査日	2011年4月1日
名称	女川交番		
所在地	女川町女川浜	津波避難ビル	指定なし
用途	公共施設 警察	建設年	1994年
構造種別	RC造 (ラーメン構造)		
建物規模	階数	2階(地下 階)	高さ: 9 m
	平面寸法	9 m × 4 m	
建物位置	海岸からの距離	約90 m	標高 約4 m
	立地・周辺状況	すぐ隣で、RC造壁式3階建て集合住宅が反対向きに転倒	
最大浸水深	m 以上		
津波後の状況	建物の状態	転倒	
	躯体の被害	被害あり	杭の破損、引き抜け。開口部周辺のRC造外壁の破壊。
	非構造部材の被害	被害あり	窓ガラスは全て流失
備考			



写真1 女川交番



写真2 建物底面 (杭の破損)

(右側建物、左側はRC造集合住宅 (反対向きに転倒))



写真3 建物正面 (有開口外壁の破壊)



写真4 隣で転倒した建物

建物番号	OG-10	調査日	2011年4月1日
名称			
所在地	女川町女川浜	津波避難ビル	指定なし
用途	旅館・ホテル	建設年	1994年
構造種別	RC造 (ラーメン構造)		
建物規模	階数	3階 (ペントハウス1階)	高さ: m
	平面寸法	m × m	
建物位置	海岸からの距離	約50 m	標高 約4 m
	立地・周辺状況	建物の梁間方向が、海の方を向いている	
最大浸水深	約15 m	ペントハウスの天井まで	
津波後の状況	建物の状態	原位置に残存	
	躯体の被害	被害なし	
	非構造部材の被害	被害あり	窓ガラスの破損
備考			



写真1 建物北面

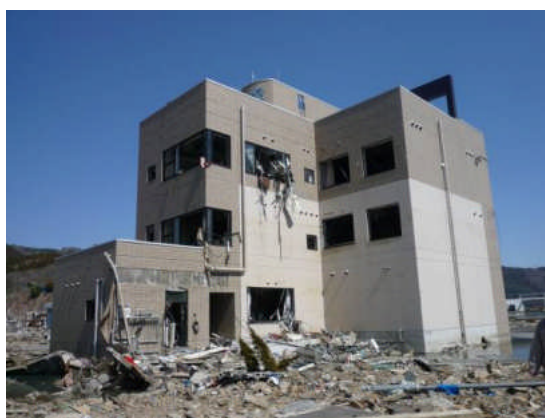


写真2 建物南面

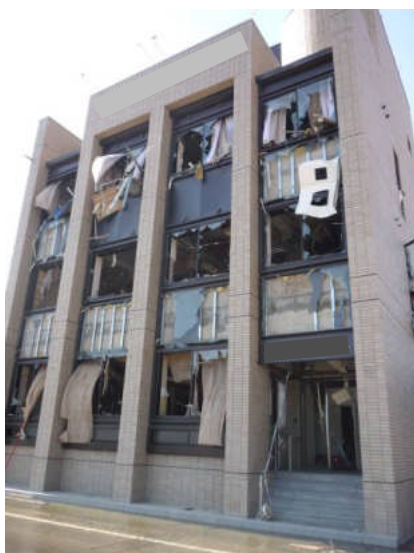


写真3 建物東面 (海側)



写真4 ペントハウス天井に痕跡

建物番号	OG-11	調査日	2011年4月9日
名称			
所在地	女川町女川浜女川	建設年	不明
用途	商業施設・店舗	津波避難ビル	指定なし
構造種別	RC造 (耐力壁付ラーメン構造)		
建物規模	階数	2階 (地下階)	高さ: 7.2 m
	平面寸法	11.3 m × 9.4 m	
建物位置	海岸からの距離	約100 m	標高 15 m (GPS)
	立地条件	女川街道沿い	
最大浸水深	14 m	周辺建物側面に痕跡	
津波後の状況	建物の状態	原位置に残存	1×2スパン, 非構造部材のみ被害が見られた
	躯体の被害	被害なし	
	非構造部材の被害	被害あり	窓ガラス・天井材の脱落
備考			

- ・ 女川沿岸部に立地し残存していた RC2階建て
- ・ 津波の作用方向(梁間方向)に開口付き耐震壁を有し、桁行構面には大きな開口を有している
- ・ 内部には梁せい下まで浸水の痕跡が見られる
- ・ 柱断面は800×500mm、壁厚は180mmであった



写真1 建物外観(1)



写真2 建物外観(2)



写真3 建物1階の浸水痕



写真4 建物1階の浸水痕

建物番号	OG-12		調査日	2011年4月9日	
名称					
所在地	女川町黄金町		建設年	不明	
用途	商業施設・店舗		津波避難ビル	指定なし	
構造種別	RC造 (耐力壁付ラーメン構造)				
建物規模	階数	4階 (地下階)		高さ:	13.6 m
	平面寸法	17.2 m × 10.6 m			
建物位置	海岸からの距離	約100 m	標高	8 m (GPS)	
	立地条件	女川街道沿い			
最大浸水深	14 m		周辺建物側面に痕跡		
津波後の状況	建物の状態	原位置に残存		2×4スパン, 非構造部材のみ被害が見られた	
	躯体の被害	被害なし			
	非構造部材の被害	被害あり		窓ガラス・天井材の脱落	
備考					

- ・ 女川沿岸部に立地し残存していたRC4階建て
- ・ 4階より高い部分にペントハウス部分を有している
- ・ 津波が作用した方向(梁間方向)は幅が狭く、開口が少ない
- ・ 梁せいが短く、スラブ下面から1階350mm、2階以上550mmであった



写真1 建物外観(1)



写真2 建物外観(2)



写真3 建物外観(3)



写真4 建物内部

宮城県石巻市



石巻市調査建物位置

建物番号	IM-01	調査日	2011年4月1日
名称	共同住宅		
所在地	石巻市南浜町	津波避難ビル	指定なし
用途	共同住宅	建設年	
構造種別	RC造		
建物規模	階数	4階	高さ：12 m
	平面寸法	m × m	
建物位置	海岸からの距離	約150 m	標高 約3 m
	立地・周辺状況	石巻港近くの住宅地	
最大浸水深	約6 m	階段室のガラス破損状況から2階天井近くまで浸水と判断	
津波後の状況	建物の状態	原位置に残存	
	躯体の被害	被害なし	
	非構造部材の被害	被害あり	窓ガラスの破損
備考			



写真1 建物全景（背面）



写真2 建物全景



写真3 窓ガラスの破損

建物番号	IM-02	調査日	2011年4月1日
名称	石巻市立病院		
所在地	石巻市南浜町	津波避難ビル	指定なし
用途	病院・診療所	建設年	1998年
構造種別	RC造		
建物規模	階数	4階	高さ：12 m
	平面寸法	m × m	
建物位置	海岸からの距離	約60 m	標高 約5 m
	立地・周辺状況	石巻港近くの住宅地	
最大浸水深	m		
津波後の状況	建物の状態	原位置に残存	
	躯体の被害	被害なし	
	非構造部材の被害	被害あり	窓ガラスの破損
備考			



写真1 建物（南面）



写真2 漂流物が堆積



写真3 建物（北面）

建物背面には数棟の木造住宅が残存



写真4 建物（東面、港側）

建物番号	IM-03		調査日	2011年4月1日	
名称	石巻市立病院看護師宿舎				
所在地	石巻市南浜町		津波避難ビル	指定なし	
用途	共同住宅		建設年	不明	
構造種別	RC造				
建物規模	階数	3階		高さ	12 m
	平面寸法	m × m			
建物位置	海岸からの距離	約120 m	標高	約1 m	
	立地・周辺状況	石巻港近くの住宅地			
最大浸水深	5.7 m		2階天井近くの壁の浸水痕から		
津波後の状況	建物の状態	原位置に残存			
	躯体の被害	被害なし			
	非構造部材の被害	被害あり	窓ガラスの破損		
備考					



写真1 建物全景



写真2 エントランス部

建物番号	IM-04		調査日	2011年4月1日	
名称	市営住宅(4棟)				
所在地	石巻市南浜町		津波避難ビル	指定なし	
用途	共同住宅		建設年	不明	
構造種別	RC造 (壁式構造)				
建物規模	階数	4階		高さ	12 m
	平面寸法	m × m			
建物位置	海岸からの距離	約200 m	標高	約1 m	
	立地・周辺状況	石巻港近くの住宅地			
最大浸水深	m		※下記に示す		
津波後の状況	建物の状態	原位置に残存			
	躯体の被害	被害なし			
	非構造部材の被害	被害あり		窓ガラスの破損	
備考					

浸水の痕跡： 1号棟（海側、松の植栽がある） 2階まで
 2号棟（1号棟の背面） 2階まで
 3号棟（4号棟の背面） 2階まで
 4号棟（海側、建物の前は駐車場） 3階まで



写真1 1号棟



写真2 2号棟



写真3 3号棟



写真4 4号棟

建物番号	IM-05	調査日	2011年4月1日
名称	倉庫群		
所在地	石巻市雲雀野町	津波避難ビル	指定なし
用途	倉庫	建設年	不明
構造種別	S造 梁間：ラーメン構造、桁行：ブレース構造		
建物規模	階数	1階	高さ： 6 m
	平面寸法	m × m	
建物位置	海岸からの距離	約15 m	標高 約3 m
	立地・周辺状況	岸壁	
最大浸水深	5.5 m	壁面の破損状況から	
津波後の状況	建物の状態	原位置に残存	
	躯体の被害	被害あり	
	非構造部材の被害	被害あり	外装材の破損
備考			

- ・ 岸壁に建つ建物で、梁間方向に津波が作用している。
- ・ 外装材の破損の他、柱の変形や柱脚の破損、胴縁の破断が見られる。
- ・ 津波によって舗装アスファルトが剥がされ、衝突したのも一因と推測される。



写真1 倉庫1



写真2 倉庫2



写真3 胴縁の損傷（倉庫2）



写真4 損傷状況（倉庫2、道路側）



写真 5 柱の変形（倉庫 2）

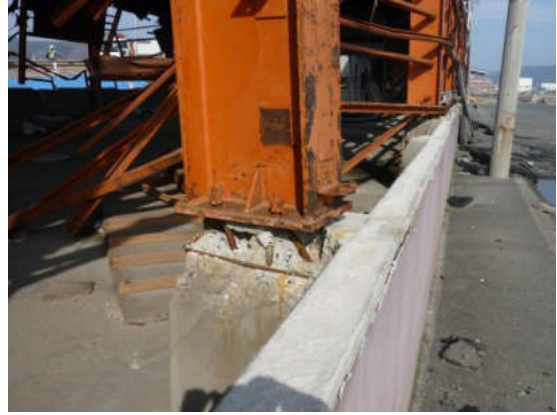


写真 6 柱脚アンカーボルト部分（倉庫 2）

宮城県仙台市宮城野区南蒲生



仙台市宮城野区南蒲生調査建物位置

建物番号	SD-01	調査日	2011年4月9日
名称	南蒲生浄化センター 第三ポンプ室		
所在地	仙台市宮城野区 蒲生細川	建設年	不明
用途	公共施設	津波避難ビル	指定なし
構造種別	RC造 (耐力壁付ラーメン構造)		
建物規模	階数	4 階 (地下 階)	高さ: 13.5 m
	平面寸法	20 m × m	
建物位置	海岸からの距離	約200 m	標高 6 m (GPS)
	立地条件	仙台塩釜港周辺, 県道10号線沿い	
最大浸水深	9 m	当該建物の痕跡から(明確ではない)	
津波後の状況	建物の状態	原位置に残存	中間階に床面を有していない連層耐力壁が面外方向にたわんでいる
	躯体の被害	被害あり	耐力壁の面外変形
	非構造部材の被害	被害あり	窓ガラスの脱落
備考			

- ・ 仙台市沿岸部に立地している RC3 階建て
- ・ 津波が作用した方向(梁間方向)には幅が狭く、開口が少ない
- ・ 2 階床を有していないため 1, 2 階連層耐力壁(4 スパン, 間隔 2.5m)が面外変形している
- ・ 壁境界部分では 1 階柱脚および 3 階梁下端が曲げ破壊している
- ・ 壁厚 300mm、壁縦横筋は D13@200 ダブル、柱は 750×850mm であった
- ・ 最も耐力壁がはらんでいる部分は地上から 4.5m 程度の高さであった
- ・ 2 階部分を有している区画では耐力壁の面外変形はみられなかった



写真 1 建物外観(1)



写真 2 3 階梁下端筋の降伏

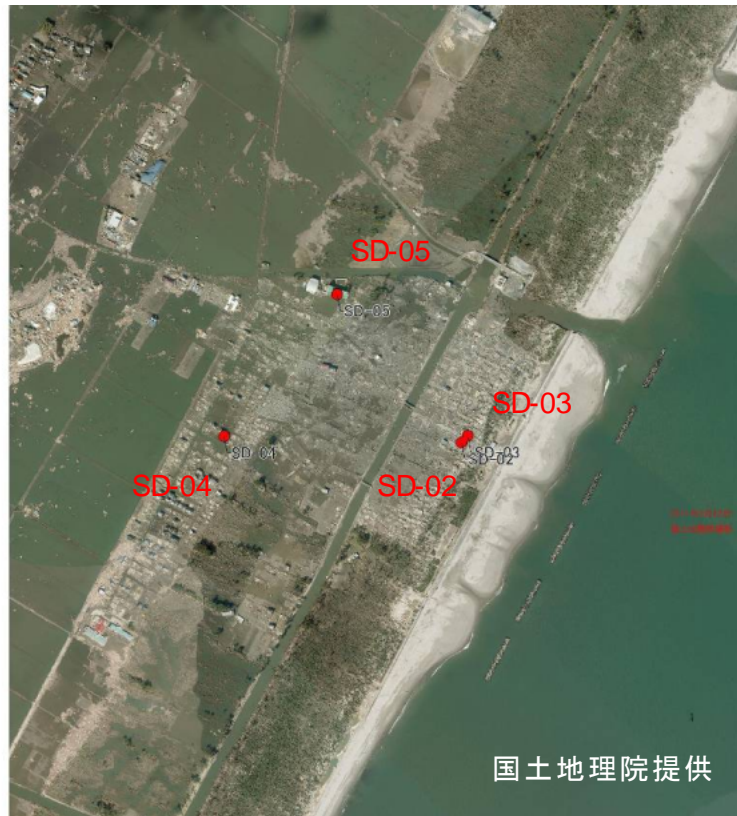


写真 3 耐力壁の面外変形



写真 4 2 階床を有する棟の内部

宮城県仙台市若林区荒浜地区



仙台市若林区荒浜地区建物調査位置

建物番号	SD-02		調査日	2011年4月6日	
名称	住宅①				
所在地	仙台市若林区荒浜		津波避難ビル	指定なし	
用途	戸建住宅		建設年	不明	
構造種別	RC造 (耐力壁付ラーメン構造)				
建物規模	階数	2階(地下 階)		高さ:	8m
	平面寸法	18 m × 14 m			
建物位置	海岸からの距離	約250 m	標高	m	
	立地・周辺状況	道路際			
最大浸水深	8 m 以上		屋上に漂流物残存		
津波後の状況	建物の状態	原位置に残存			
	躯体の被害	被害なし			
	非構造部材の被害	被害あり	窓ガラス破損		
備考					

- ・ 1階柱断面：700mm×550mm、大梁断面：350mm×550mm（+スラブ厚）。
- ・ 東面（津波入射面）の大きな開口を塞ぐように漂流物が充満していた。



写真1 建物外観

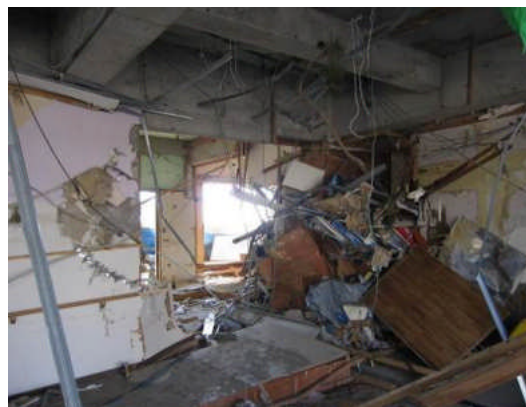


写真2 建物内部

建物番号	SD-03		調査日	2011年4月6日	
名称	住宅②				
所在地	仙台市若林区荒浜		津波避難ビル	指定なし	
用途	戸建住宅		建設年	不明	
構造種別	RC造				
建物規模	階数	2階(地下 階)		高さ:	7.5 m
	平面寸法	13 m × 9 m			
建物位置	海岸からの距離	約250 m	標高	m	
	立地・周辺状況	道路際			
最大浸水深	7.5 m 以上		屋上に漂流物残存		
津波後の状況	建物の状態	原位置に残存			
	躯体の被害	被害なし			
	非構造部材の被害	被害あり	窓ガラス破損		
備考					

- ・ 梁及び天井はRC造と推定される。壁の構造形式は不明。
- ・ 北面地盤が洗掘されていた。



写真1 建物外観



写真2 北側地盤の洗掘

建物番号	SD-04		調査日	2011年4月6日	
名称	荒浜コミュニティセンター				
所在地	仙台市若林区荒浜		津波避難ビル	指定なし	
用途	公共施設	公民館	建設年	1990年(定礎)	
構造種別	RC造 (耐力壁付ラーメン構造)				
建物規模	階数	2階(地下階)		高さ	9.5m
	平面寸法	27m × 13m			
建物位置	海岸からの距離	約800m	標高	m	
	立地・周辺状況	道路際			
最大浸水深	6m以上		2階手摺に破損確認、2階窓は破損せず		
津波後の状況	建物の状態	原位置に残存			
	躯体の被害	被害なし			
	非構造部材の被害	被害あり	窓ガラス破損		
備考					



写真1 建物外観



写真2 2階手摺の破損

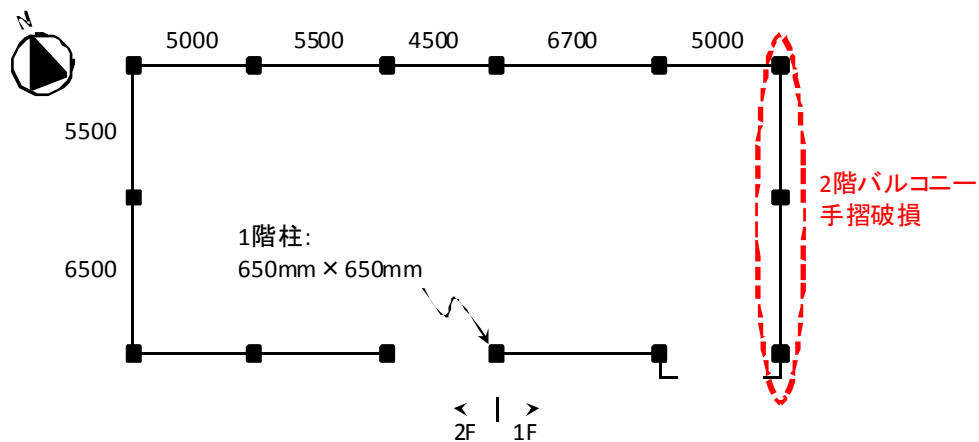


図1 平面図

建物番号	SD-05		調査日	2011年4月6日	
名称	仙台市立荒浜小学校校舎				
所在地	仙台市若林区荒浜		津波避難ビル	指定なし	
用途	学校	校舎	建設年	1979年(1989年増改築)	
構造種別	RC造 (耐力壁付ラーメン構造)				
建物規模	階数	4階(地下階)		高さ	14m
	平面寸法	50m × 19m			
建物位置	海岸からの距離	約700m	標高	m	
	立地・周辺状況	道路際			
最大浸水深	6.5m		3階手摺に破損を確認		
津波後の状況	建物の状態	原位置に残存			
	躯体の被害	被害なし			
	非構造部材の被害	被害あり	窓ガラス破損		
備考	2003年に耐震補強工事済				

- ・ 1階柱断面：550mm×650mm（東西方向4500mm／スパン）。
- ・ 2003年に鉄骨ブレースによる耐震補強済。
- ・ 西側5スパンと東側6スパンが別棟となっており、エキスパンション・ジョイントで連結されている。
- ・ 東面（津波入射面）では3階手摺に破損が見られたことから浸水深は6.5mと推定される。一方、南北面では、2階窓に破損は無いものの、外廊下に漂流物が残存しており、浸水痕も確認できたことから、浸水深は2階の腰壁相当と考えられ、約4mと推定される。



写真1 校舎外観

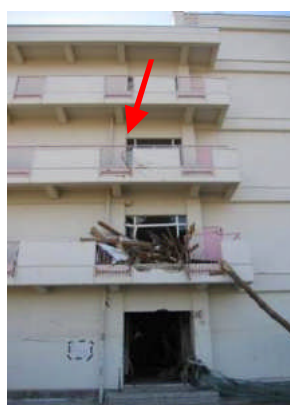


写真2 東側妻面の破損状況
(3階手摺に損傷)

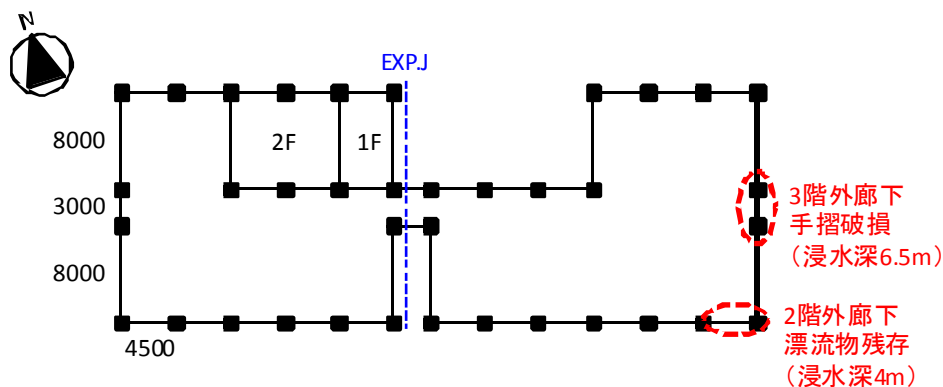
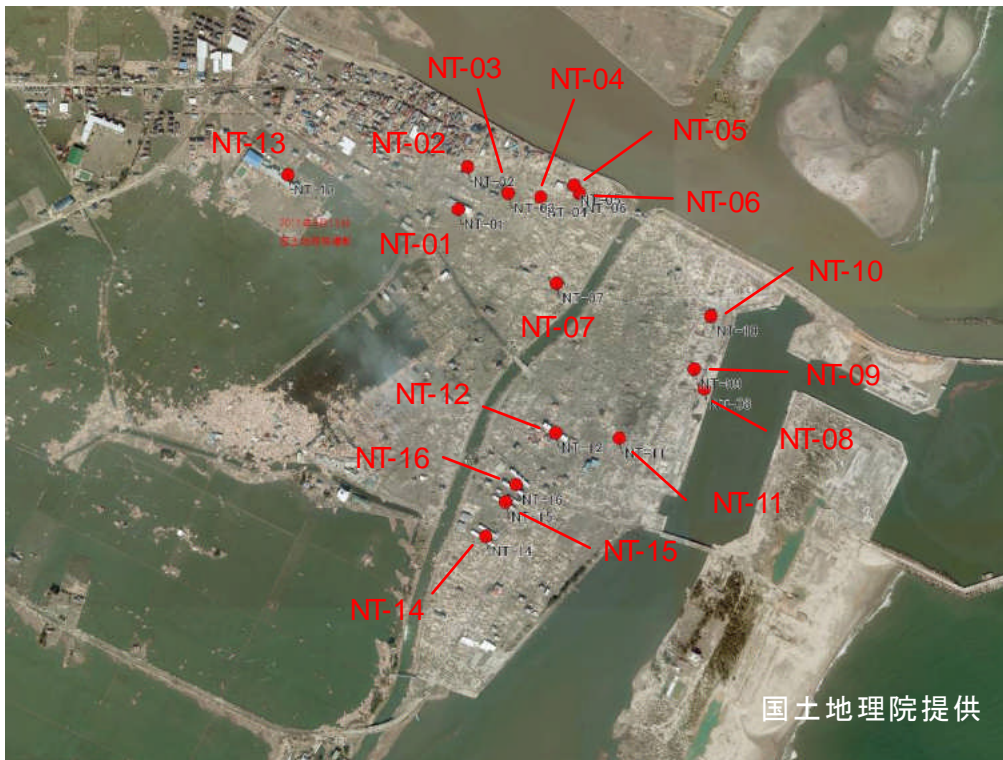


図1 平面図

宮城県名取市



名取市閑上地区調査建物位置



名取市下増田地区建物調査位置

建物番号	NT-01	調査日	2011年4月2日
名称	閑上公民館および働く婦人の家		
所在地	名取市閑上	津波避難ビル	指定なし
用途	公共施設 公民館	建設年	不明
構造種別	RC造 (ラーメン構造)		
建物規模	階数	2階(地下 階)	高さ: 8 m
	平面寸法	48.5 m × 8 m (桁行方向は、3.5mの渡り廊下部を含む)	
建物位置	海岸からの距離	約700 m	標高 約2 m
	立地・周辺状況	平坦な住宅地と農地、名取川から約200m	
最大浸水深	約5 m	2階腰壁高さ相当	
津波後の状況	建物の状態	原位置に残存	
	躯体の被害	被害なし	
	非構造部材の被害	被害あり	内装材および窓ガラスの破損
備考			



写真1 閑上公民館(左)と働く婦人の家(右)



写真2 閑上公民館



写真3 働く婦人の家



写真4 働く婦人の家(背面)

建物番号	NT-02	調査日	2011年4月2日
名称	木造住宅		
所在地	名取市関上	津波避難ビル	指定なし
用途	戸建住宅	建設年	不明
構造種別	木造		
建物規模	階数	2階(地下階)	高さ: m
	平面寸法	m × m	
建物位置	海岸からの距離	約700 m	標高 約2 m
	立地・周辺状況	公民館の北側に基礎ごと移動して残存	
最大浸水深	約5 m	公民館における計測値	
津波後の状況	建物の状態	移動	
	躯体の被害	被害あり	1階の一部が損壊
	非構造部材の被害	被害あり	窓ガラスの破損
備考			



写真1 木造住宅



写真2 基礎ごと移動



写真3 1階の一部が損壊



写真4 基礎部分

建物番号	NT-03		調査日	2011年4月2日	
名称	寺院本堂				
所在地	名取市関上		津波避難ビル	指定なし	
用途	寺院		建設年	不明	
構造種別	木造				
建物規模	階数	2階（地下 階）		高さ： 5.5 m 軒先高さ	
	平面寸法	m × m			
建物位置	海岸からの距離	約600 m	標高	約2 m	
	立地・周辺状況	名取川から約120m			
最大浸水深	約6 m		屋根上の堆積物より		
津波後の状況	建物の状態	原位置に残存			
	躯体の被害	被害あり	1階側面が流失		
	非構造部材の被害	被害あり			
備考					



写真 1 寺院の遠景



写真 2 寺院本堂



写真 3 側面が流失



写真 4 寺院本堂（背面）

建物番号	NT-04		調査日	2011年4月2日	
名称	商店				
所在地	名取市閑上		津波避難ビル	指定なし	
用途	商業施設・店舗		建設年	不明	
構造種別	S造 (ラーメン構造)				
建物規模	階数	2階(地下 階)		高さ:	6.5 m
	平面寸法	6.5 m × 4.5 m			
建物位置	海岸からの距離	約530 m	標高	約2 m	
	立地・周辺状況	名取川から約100m			
最大浸水深	約5.5 m		外壁の痕跡より		
津波後の状況	建物の状態	原位置に残存			
	躯体の被害	被害なし			
	非構造部材の被害	被害あり	外壁が剥落		
備考	2階天井仕上げには損傷は見られない				



写真1 S造店舗



写真2 S造店舗



写真3 外壁が流失



写真4 2階天井

建物番号	NT-05		調査日	2011年4月2日	
名称	事務所ビル				
所在地	名取市閑上		津波避難ビル	指定なし	
用途	事務所		建設年	不明	
構造種別	RC造 (耐力壁付ラーメン構造)				
建物規模	階数	3階 (地下1階、半地下)		高さ:	13 m
	平面寸法	17.4 m × 12 m			
建物位置	海岸からの距離	約460 m	標高	約1 m	
	立地・周辺状況	名取川から約50m			
最大浸水深	約6 m		外壁の痕跡より		
津波後の状況	建物の状態	原位置に残存			
	躯体の被害	被害あり	隣の建物が倒れ掛かっていることによる妻壁の損傷		
	非構造部材の被害	被害あり	窓ガラスの被害		
備考					



写真1 事務所ビル (背面)



写真2 隣の建物が倒れ掛かっている



写真3 建物正面



写真4 妻壁の損傷

建物番号	NT-06	調査日	2011年4月2日
名称	店舗		
所在地	名取市関上	津波避難ビル	指定なし
用途	商業施設・店舗	建設年	不明
構造種別	混合構造 (RC造+木造) 1階はRC造ラーメン構造、2階部分は木造		
建物規模	階数	2階 (地下 階)	高さ: m
	平面寸法	12 m × 8 m	
建物位置	海岸からの距離	約460 m	標高 約1 m
	立地・周辺状況	名取川から約50m	
最大浸水深	約6 m	隣接建物外壁の痕跡より	
津波後の状況	建物の状態	原位置に残存	
	躯体の被害	被害あり	1階RC造部分が崩壊(コンクリートのジャンカ、鉄筋腐食あり)
	非構造部材の被害	被害あり	
備考			

柱形状：300×300mm、柱主筋 8-19φ、フープ 6φ@300mm



写真1 倒壊した混合構造建物



写真2 倒壊した建物 (正面)



写真3 1階 RC 造架構

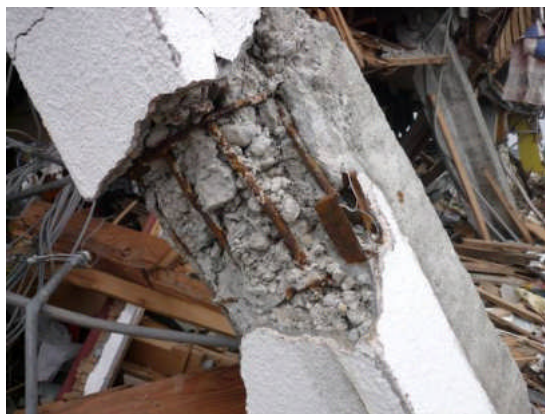


写真4 コンクリートのジャンカと鉄筋腐食

建物番号	NT-07		調査日	2011年4月2日	
名称	住宅				
所在地	名取市関上		津波避難ビル	指定なし	
用途	戸建住宅		建設年	不明	
構造種別	混合構造 (RC造+木造) 1階はRC造ラーメン構造、2、3階部分は木造				
建物規模	階数	3階 (地下 階)		高さ: 4.8 m	
	平面寸法	22.5 m × 5 m			
建物位置	海岸からの距離	約430 m	標高	約2 m	
	立地・周辺状況	名取川から約270m、住宅地			
最大浸水深	約4 m		木造底下部の痕跡より		
津波後の状況	建物の状態	原位置に残存			
	躯体の被害	被害あり	2、3階に漂流物の衝突による被害がある。1階RC造部分は無被害。		
	非構造部材の被害	被害あり			
備考					

柱 (600×500mm) 10本で支持された人工地盤の上に、木造住宅が載っている。新しい建物。



写真1 混合構造建物



写真2 漂流物が堆積



写真3 漂流物の衝突による被害



写真4 1階RC造架構は無被害

建物番号	NT-08		調査日	2011年4月2日	
名称	魚市場				
所在地	名取市関上		津波避難ビル	指定なし	
用途	商業施設		建設年	不明	
構造種別	RC造 独立柱 (独立柱が鉄骨造屋根を支える構造)				
建物規模	階数	1階 (地下 階)		高さ: 4 m	
	平面寸法	75 m × 20 m			
建物位置	海岸からの距離	約10 m	標高	約1 m	
	立地・周辺状況	漁港岸壁に位置している。地盤変状、洗堀がある。			
最大浸水深	約8.5 m		展望塔に残る漂流物より		
津波後の状況	建物の状態	流失	魚市場の一部(RC造)は残存		
	躯体の被害	被害あり	RC造壁の面外破壊等		
	非構造部材の被害	被害あり			
備考					

独立柱脚部は1000×900mm、主筋は12-D25、フープは丸鋼。



写真1 魚市場



写真2 RC造建物の被害



写真3 独立柱 (1本だけ残存、他は流失)



写真4 地盤変状、洗堀

建物番号	NT-09		調査日	2011年4月2日	
名称	漁業共同組合				
所在地	名取市閑上		津波避難ビル	指定なし	
用途	事務所		建設年	不明	
構造種別	RC造 (ラーメン構造)				
建物規模	階数	2階 (地下 階)		高さ:	m
	平面寸法	17 m × 7.5 m			
建物位置	海岸からの距離	約50 m	標高	約2 m	
	立地・周辺状況	漁市場の西側に位置している。			
最大浸水深	約8.5 m		魚市場での計測値		
津波後の状況	建物の状態	倒壊			
	躯体の被害	被害あり	RC造柱が全て、陸側になぎ倒されている		
	非構造部材の被害	被害あり			
備考					

柱寸法は400×400mm、主筋は8-16φ+4-19φ、フープは丸鋼。



写真1 倒壊した建物



写真2 倒壊したRC造柱



写真3 柱が同じ方向に倒壊

建物番号	NT-10		調査日	2011年4月2日	
名称	大学のクラブハウス				
所在地	名取市関上		津波避難ビル	指定なし	
用途	居室+倉庫		建設年	不明	
構造種別	S造 (ラーメン構造)				
建物規模	階数	2階(地下 階)		高さ:	10m <small>ペントハウスを除く</small>
	平面寸法	18.7 m × 15.5 m			
建物位置	海岸からの距離	約50 m	標高	約1 m	
	立地・周辺状況				
最大浸水深	約12 m		ペントハウス窓ガラスの中央高さ		
津波後の状況	建物の状態	原位置に残存			
	躯体の被害	被害なし			
	非構造部材の被害	被害あり	外装材が破壊、脱落している		
備考					

柱は 300×300mm の角型鋼管



写真1 S造建物



写真2 外装材の被害



写真3 2階天井より下の外装材が流失



写真4 2階床の流失

建物番号	NT-11		調査日	2011年4月2日	
名称	店舗				
所在地	名取市閑上		津波避難ビル	指定なし	
用途	商業施設・店舗		建設年	不明	
構造種別	RC造 (壁式構造) 部分的にコンクリートブロック造の壁				
建物規模	階数	2階 (地下 階)		高さ:	10m <small>ペントハウスを除く</small>
	平面寸法	13 m × 8 m			
建物位置	海岸からの距離	約170 m	標高	約2 m	
	立地・周辺状況	基礎部の洗堀			
最大浸水深	約5.5 m		建物背面では約4.4m		
津波後の状況	建物の状態	原位置に残存			
	躯体の被害	被害あり	1階妻壁が破壊されている		
	非構造部材の被害	被害あり	窓ガラス等が流失		
備考					



写真 1 RC 造壁式建物



写真 2 1階妻壁の被害

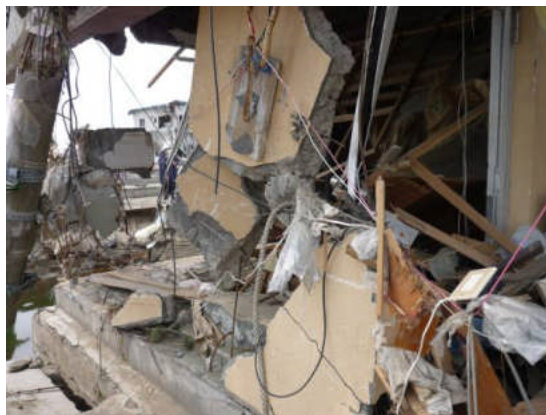


写真 3 破壊された壁部分

建物番号	NT-12		調査日	2011年4月7日	
名称	市営団地C				
所在地	名取市関上		津波避難ビル	指定なし	
用途	共同住宅		建設年	1979年	
構造種別	RC造 (耐力壁付ラーメン構造)				
建物規模	階数	3階(地下 階)		高さ:	9.5 m
	平面寸法	75 m × 7.5 m			
建物位置	海岸からの距離	約800 m	標高	m	
	立地・周辺状況	道路際			
地表面からの痕跡高さ	5.5 m		2階窓ガラス破損		
津波後の状況	建物の状態	原位置に残存			
	躯体の被害	被害なし			
	非構造部材の被害	被害あり	窓ガラス破損		
備考					



写真1 建物外観



写真2 住戸間の仕切りの破損状況 (2階)

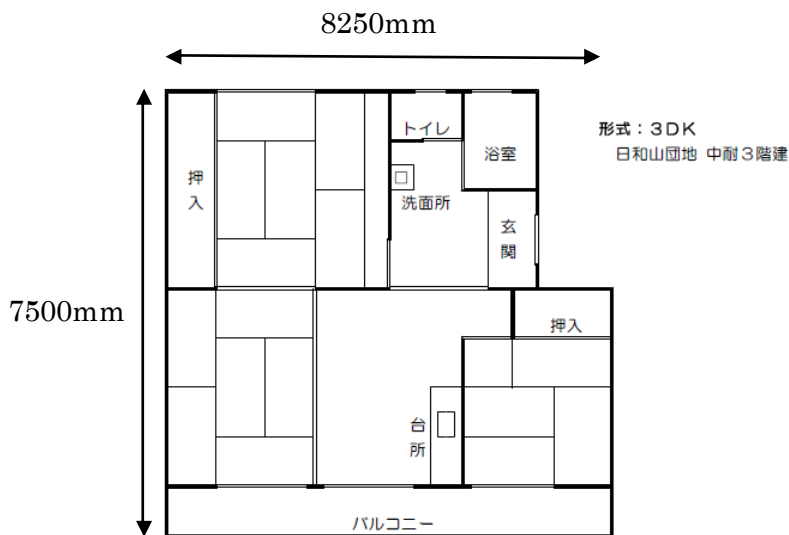


図1 間取り図 (名取市HPより、寸法は実測値を追記)

- ・ 耐力壁付ラーメン構造と推定されるが、柱型を確認できず。

北東側(入射側)では、窓ガラスの破損状況や設備機器の破損状況から浸水深は5.5mと推定された。一方、南西側の桁行面では外壁に確認できた浸水痕及び住戸間の仕切りの破損状況から浸水深は4.5mであったと推定される。なお、3階妻面(東側隅角部の高さ6.5m)の一部が欠けた痕が見られたが、漂流物が衝突したものと断定するには至らず。

建物番号	NT-13	調査日	2011年4月2日
名称	閑上中学校		
所在地	名取市閑上	津波避難ビル	指定なし
用途	学校	建設年	不明
構造種別	RC造 (耐力壁付ラーメン構造)		
建物規模	階数	3階 (地下 階)	高さ: m
	平面寸法	m × m	
建物位置	海岸からの距離	約1050 m	標高 約1 m
	立地・周辺状況	名取川から380m	
最大浸水深	1.9 m	1階窓ガラスと廊下壁の痕跡	
津波後の状況	建物の状態	原位置に残存	
	躯体の被害	被害なし	エキスパンションジョイント横の袖壁、階段部の壁に軽微なひび割れ
	非構造部材の被害	被害なし	窓ガラスの破損は殆どない
備考			



写真 1 校舎南面



写真 2 校舎北面



写真 3 エクスパンション・ジョイント横の袖壁のひび割れ



写真 4 津波の痕跡

建物番号	NT-14		調査日	2011年4月7日	
名称	市営団地A				
所在地	名取市関上		津波避難ビル	指定なし	
用途	共同住宅		建設年	1977～1979年	
構造種別	RC造 (壁式構造)				
建物規模	階数	2階(地下 階)		高さ: 5m	
	平面寸法	30 m × 6.5 m			
建物位置	海岸からの距離	約800 m	標高	m	
	立地・周辺状況	道路際			
最大浸水深	5 m以上		屋上に漂流物が残存		
津波後の状況	建物の状態	原位置に残存			
	躯体の被害	被害あり		東端の1戸分が完全に崩壊 漂流物の衝突による2階妻壁の破損	
	非構造部材の被害	被害あり		窓ガラス破損	
備考					



写真1 建物東端1戸分の崩壊



写真2 2階妻壁の損傷



写真3 周辺地盤の洗掘

建物番号	NT-14
------	-------

- ・ プレキャスト壁式RC 構造、壁厚さ 150mm。
- ・ 全 4 棟で、1 棟あたり 4~7 戸で構成。
- ・ 東端 1 戸の崩壊が、津波によるものか、周辺地盤の洗掘によるものかは不明。

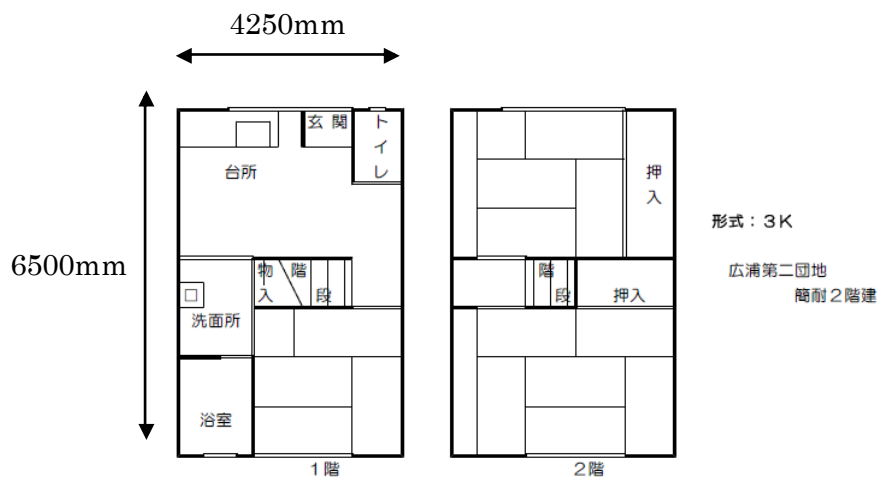


図 1 間取り図 (名取市 HP より、寸法は実測値を追記)

建物番号	NT-15		調査日	2011年4月7日	
名称	市営団地B				
所在地	名取市関上		津波避難ビル	指定なし	
用途	共同住宅		建設年	1970年	
構造種別	RC造 (壁式構造)				
建物規模	階数	2階(地下 階)		高さ:	5m
	平面寸法	19 m × 5.2 m			
建物位置	海岸からの距離	約800 m	標高	m	
	立地・周辺状況	道路際			
最大浸水深	5 m以上		屋上に漂流物が残存		
津波後の状況	建物の状態	原位置に残存			
	躯体の被害	被害あり	周辺地盤の洗掘による傾斜 漂流物の衝突による2階妻壁の破損		
	非構造部材の被害	被害あり	窓ガラス破損		
備考					



写真1 周辺地盤の洗掘による建物傾斜



写真2 漂流物の衝突による2階部分の損傷

- ・ 全6棟で、1棟あたり3~5戸で構成。
- ・ 周辺地盤が洗掘された箇所で基礎厚さを計測したところ、捨てコン7cm、基礎22cm。

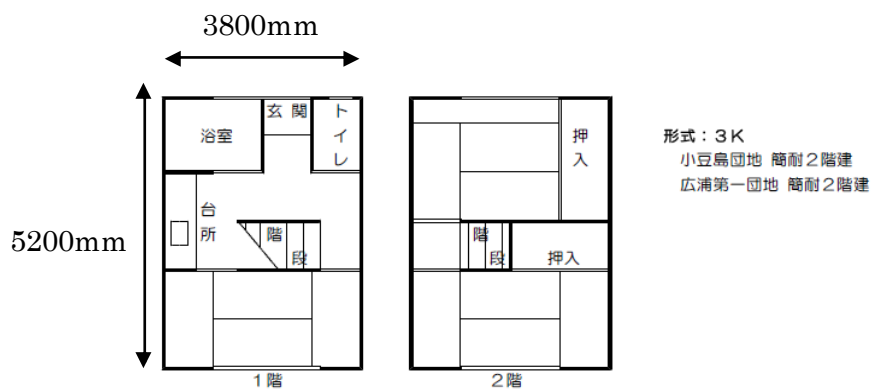


図1 間取り図 (名取市 HP より、寸法は実測値を追記)

建物番号	NT-16		調査日	2011年4月7日	
名称	市営団地C				
所在地	名取市関上		津波避難ビル	指定なし	
用途	共同住宅		建設年	1968～1969年	
構造種別	RC造 (耐力壁付ラーメン構造)				
建物規模	階数	3階(地下 階)		高さ:	7.5 m
	平面寸法	60 m × 6 m (長辺は航空写真による推定)			
建物位置	海岸からの距離	約800 m	標高	m	
	立地・周辺状況	道路際			
最大浸水深	7.5 m		屋上パラペットの破損を確認		
津波後の状況	建物の状態	原位置に残存			
	躯体の被害	被害なし			
	非構造部材の被害	被害あり	窓ガラス破損		
備考					

- ・ 1階柱：450mm×450mm。
- ・ 妻面（津波入射面）では屋上パラペットの破損が確認されたことから浸水深は7.5mと推定されるが、内部では2階手洗いで確認された浸水痕から浸水深は4.5mと推定される。



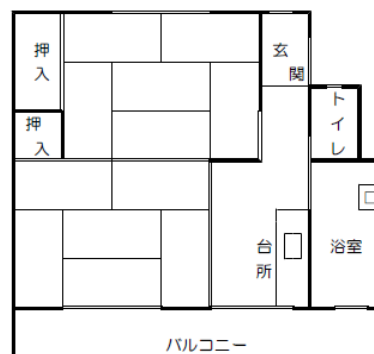
写真1 建物外観



写真2 2階手洗いの浸水痕



写真3 パラペットの破損



形式：2K
広浦第一団地 中耐3階建

図1 間取り図（名取市HPより）

建物番号	NT-17		調査日	2011年4月7日	
名称	住宅				
所在地	名取市下増田		津波避難ビル	指定なし	
用途	戸建住宅		建設年	不明	
構造種別	RC造 (耐力壁付ラーメン構造)				
建物規模	階数	2階(地下 階)		高さ:	6m(2階軒下)
	平面寸法	11 m × 8.5 m			
建物位置	海岸からの距離	約250 m	標高	m	
	立地・周辺状況	周辺より2m高い場所に立地			
最大浸水深	0.95 m		1階外壁に浸水痕を確認		
津波後の状況	建物の状態	原位置に残存			
	躯体の被害	被害なし			
	非構造部材の被害	被害なし			
備考					

- ・ 1階柱断面：450mm×450mm。
- ・ 室内側の浸水痕は地面から170cmで、外壁の浸水痕とは異なっていた。
- ・ 周辺地盤の洗掘を確認。



写真1 建物外観



写真2 1階の浸水痕



写真3 周辺地盤の洗掘

宮城県亶理町荒浜地区



亶理町荒浜地区建物調査位置

建物番号	WR-01		調査日	2011年4月7日	
名称	亘理町立荒浜中学校校舎				
所在地	亘理町荒浜		津波避難ビル	指定なし	
用途	学校	校舎	建設年	1983年	
構造種別	RC造 (耐力壁付ラーメン構造)				
建物規模	階数	3階(地下 階)		高さ:	13 m
	平面寸法	60 m × 17.5 m			
建物位置	海岸からの距離	約500 m	標高	m	
	立地・周辺状況	道路際			
最大浸水深	4 m		2階ベランダに漂流物が残存		
津波後の状況	建物の状態	原位置に残存			
	躯体の被害	被害なし			
	非構造部材の被害	被害あり	窓ガラス破損		
備考					

- ・ 1階柱断面：600mm×600mm。
- ・ 南面は2階ベランダに漂流物が残存していたことから浸水深は4mと推定したが、北面は1階梁下に漂流物の残存があったことから浸水深は3mと推定した。



写真1 建物外観



写真2 玄関開口部のアルミフレームの面外変形

建物番号	WR-02		調査日	2011年4月8日	
名称	住宅				
所在地	亘理町荒浜		津波避難ビル	指定なし	
用途	戸建住宅		建設年	不明	
構造種別	混合構造 (RC造+木造)				
建物規模	階数	3階(地下 階)		高さ:	8m(3階軒下)
	平面寸法	13 m × 10 m			
建物位置	海岸からの距離	約20 m	標高	m	
	立地・周辺状況	海に面する			
最大浸水深	4 m		2階窓ガラス及び内装に浸水痕を確認		
津波後の状況	建物の状態	原位置に残存			
	躯体の被害	被害なし			
	非構造部材の被害	被害あり	窓ガラス破損		
備考					

- ・ 1階の壁厚は250mm。
- ・ 海側の開口は、1階が4.1m×2.2m、2階が5.3m×2.15m。
- ・ 陸側の妻面の開口部（玄関ドア等）には損傷は見られず、住民の話では2階の海側の開口部から浸入した海水はテーブル等の家具とともに海側に押し戻されたとのこと。
- ・ 2階外壁に漂流物（住民の話では船）が衝突したことによる破損が数か所存在したが、構造的な大きな損傷は見られなかった。



写真1 建物外観



写真2 海側の開口部



写真3 2階窓ガラスの浸水痕



写真4 2階外壁の衝突痕

宮城県山元町



山元町高瀬地区建物調査位置

建物番号	YM-01	調査日	2011年4月8日
名称	住宅		
所在地	山元町高瀬	津波避難ビル	指定なし
用途	戸建住宅	建設年	不明
構造種別	RC造 (壁式構造)		
建物規模	階数	2階(地下階)	高さ: 6.5 m
	平面寸法	13 m × 10 m	
建物位置	海岸からの距離	約400 m	標高 m
	立地・周辺状況	道路際	
最大浸水深	4 m	2階内装に浸水痕を確認	
津波後の状況	建物の状態	原位置に残存	
	躯体の被害	被害なし	
	非構造部材の被害	被害あり	窓ガラス破損
備考			

- ・ 周辺地盤の洗掘を確認。
- ・ 2階バルコニーに漂流物が残存しており、2階内装にも浸水痕が確認された。



写真1 建物外観



写真2 周辺地盤の洗掘

建物番号	YM-02	調査日	2011年4月8日
名称	山元町立山下第二小学校校舎		
所在地	山元町高瀬	津波避難ビル	指定なし
用途	学校 校舎	建設年	1987年
構造種別	RC造 (耐力壁付ラーメン構造)		
建物規模	階数	2階(地下 階)	高さ: m
	平面寸法	95 m × 35 m	
建物位置	海岸からの距離	約450 m	標高 m
	立地・周辺状況	周辺地盤より約1.5m高い場所に立地	
最大浸水深	2.4 m	1階内外装に浸水痕を確認	
津波後の状況	建物の状態	原位置に残存	
	躯体の被害	被害なし	
	非構造部材の被害	被害あり	窓ガラス破損
備考			



写真1 建物外観



写真2 室内の浸水痕