

第3部

東日本大震災からの 復興の知見と教訓

第1章 東日本大震災の被災自治体の姿

第2章 東日本大震災における復興まちづくりの取組の流れ

第3章 地域課題解決を目指した東日本大震災からの復興事例

第4章 地域協働復興を目指した東日本大震災からの復興事例

第1章 東日本大震災の被災自治体の姿

東日本大震災により、壊滅的な被害を受けた自治体では、復興の取組を進めているものの、人口減少が著しく、将来のまちの発展に向けた課題が見受けられます。

本章では、岩手県、宮城県において、本市と人口規模が近く、甚大な被害を被った沿岸部の被災自治体の各種データを整理します。

岩手県

項目	大船渡市	宮古市	釜石市	陸前高田市
人口（R4.3.31現在）	33,948	48,761	31,031	18,166
世帯数（R4.3.31現在）	14,777	23,058	15,816	7,607
人口増減率（2020/2010）	△13.6%	△13.6%	△18.9%	△22.7%
死者	423	475	994	1,606
行方不明者	79	94	152	202
全壊	2,791	2,677	2,957	3,807
大規模半壊	430	688	395	114
半壊	717	640	304	126
応急仮設住宅戸数	1,811	2,010	3,164	2,168
災害公営住宅戸数	801	766	1,316	895
民間住宅等用宅地整備戸数	627	704	1,269	1,954
土地区画整理事業供給面積	33.8ha	85.6ha	107.8ha	298.5ha

宮城県

項目	東松島市	気仙沼市	塩竈市	岩沼市
人口（R4.3.31現在）	39,097	59,662	52,818	43,762
世帯数（R4.3.31現在）	16,392	26,162	23,929	18,568
人口増減率（2020/2010）	△8.6%	△17.3%	△7.7%	△1.5%
死者	1,133	1,218	42	186
行方不明者	22	214	0	1
全壊	5,519	8,483	672	736
大規模半壊	3,057	1,282	1,455	509
半壊	2,501	1,289	1,823	1,097
応急仮設住宅戸数	1,753	3,504	206	384
災害公営住宅戸数	1,101	2,087	390	210
民間住宅等用宅地整備戸数	604	1,735	99	170
土地区画整理事業供給面積	164.7ha	90.6ha	6.1ha	5.6ha

（出典：消防庁_平成23年（2011年）東北地方太平洋沖地震について（第162報） / 復興庁_東日本大震災10年 ポータルサイト）

岩手県大船渡市（面積 322.51 km²）

項目	平成22年	平成23年	平成24年	平成25年	平成26年	平成27年	平成28年	平成29年	平成30年	令和元年	令和2年
人口(9月30日現在) [人]	40,896	39,461	39,233	38,896	38,622	37,022	37,655	37,022	36,331	35,639	35,238
高齢化率 [%]	30.9	-	-	-	-	34.1	-	-	-	-	38.0
財政規模(歳出) [万円]	1,814,602	4,898,452	8,935,164	7,082,091	5,853,748	5,643,001	5,653,069	4,033,379	3,130,124	2,483,184	2,888,864
職員数 [人]	412	420	395	404	404	396	396	400	405	405	401
必要職員数 [人]	512	512	512	512	512	512	512	512	512	512	512
応援職員(3月1日基準) [人]	-	-	21	48	79	85	88	78	68	48	26

※岩手県沿岸部の被災自治体のうち、本市と市町村類型（I-2）が等しく、人口規模や産業構造が類似している市を選定しています。

宮城県東松島市（面積 101.36 km²）

項目	平成22年	平成23年	平成24年	平成25年	平成26年	平成27年	平成28年	平成29年	平成30年	令和元年	令和2年
人口(4月1日現在) [人]	43,337	42,277	40,555	40,343	40,049	40,138	40,199	40,189	40,138	39,945	39,593
高齢化率 [%]	23.2	-	-	-	-	26.2	-	-	-	-	29.6
財政規模(歳出) [万円]	1,533,599	5,399,699	13,551,000	11,784,943	8,627,269	8,073,112	5,468,022	4,627,951	3,859,640	4,068,140	4,274,283
職員数 [人]	344	337	337	350	365	365	391	399	392	392	389
必要職員数 [人]	390	390	410	430	430	430	430	430	430	430	430
応援職員(3月1日基準) [人]	-	-	-	80	102	113	113	117	114	93	76

※宮城県沿岸部の被災自治体のうち、本市と人口規模や面積が類似している市を選定しています。

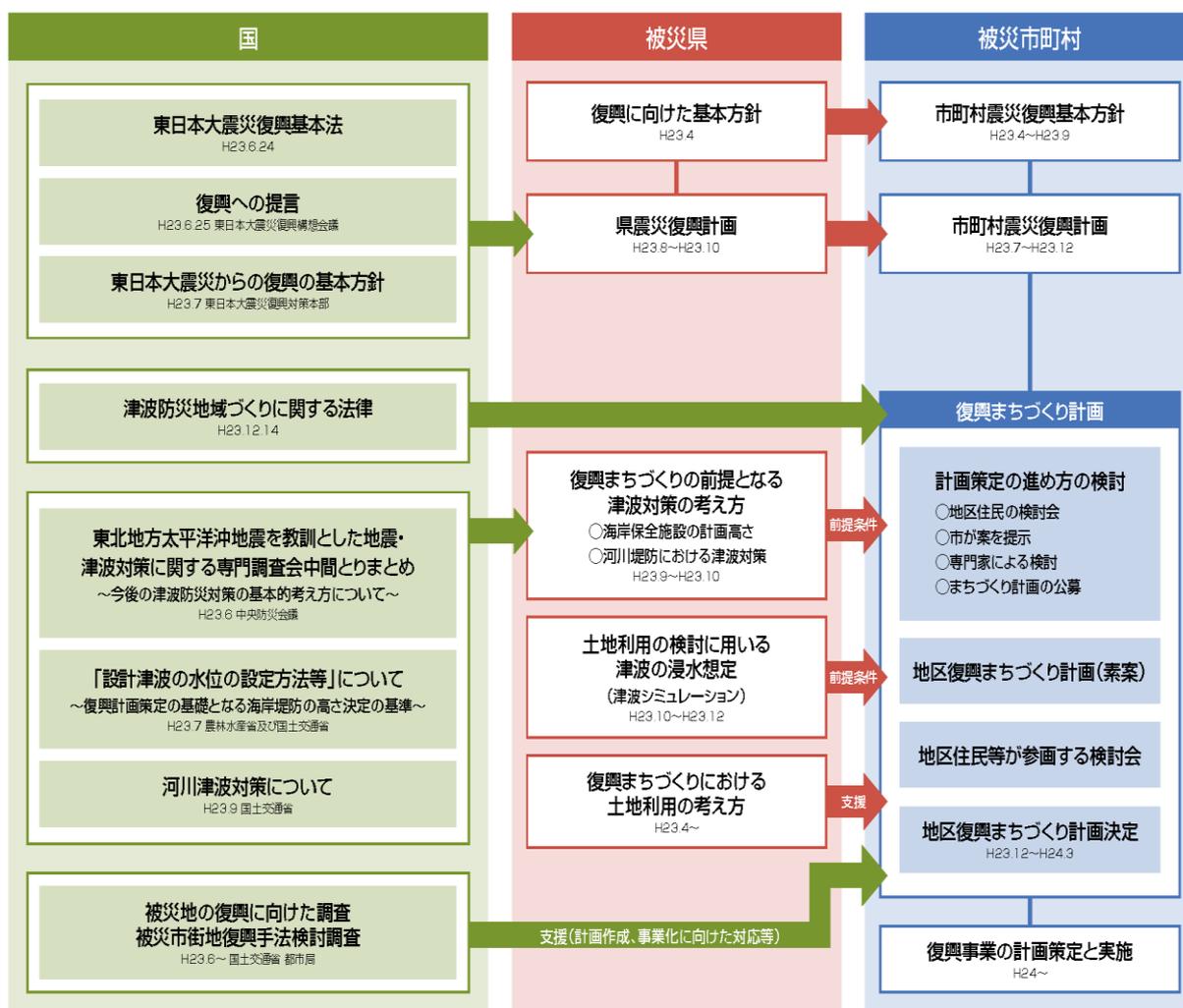
第2章 東日本大震災における復興まちづくりの取組の流れ

第1節 国、被災県、被災自治体の姿

東日本大震災後、国では東日本大震災復興基本法を制定し、復興への提言、復興の基本方針を示しました。その後、津波防災地域づくりに関する法律、東北地方太平洋沖地震を教訓とした地震・津波対策に関する専門調査会中間とりまとめ、「設計津波の水位の設定方法等について」、「河川津波対策について」も示しています。

これを受けて、被災県では、復興に向けた基本方針を定め、震災復興計画を作成し、復興まちづくりの前提となる津波対策の考え方、土地利用の検討に用いる津波の浸水想定、復興まちづくりにおける土地利用の考え方を示しています。

国、県の方針に基づき、被災市町村では、震災復興基本方針を定め、復興まちづくり計画等を定め、復興まちづくり事業を推進しました。



(出典：高知県_高知県事前復興まちづくり計画策定指針)

第2節 津波対策の考え方

東日本大震災による甚大な津波被害を受け、内閣府中央防災会議において、今後の津波防災対策の基本的な考え方が示されています。そこでは、基本的に2つのレベルの津波（下記参照）を想定することが定められており、比較的頻度の高い津波（L1津波）を基準として、堤防整備等の目安となる「設計津波の水位」が設定されています。

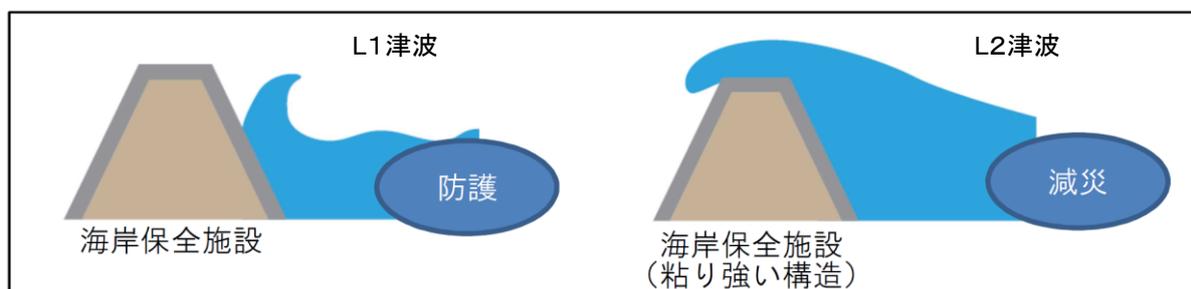
宮城県では、L1津波に対しては防護し、L2津波に対しては粘り強い構造の防潮堤で減災することを基本としており、そのうえで、新しいまちづくりと住まいの早期復旧を目指しています。

岩手県では、津波対策の方向性として、海岸保全施設・まちづくり・ソフト対策が一体となった多重防災といった考えのもと、まちづくりを推進しています。

両県共に、海岸堤防の高さはL1津波からの防護を基本として、復興まちづくり計画と整合を図りつつ対策しています。

	比較的頻度の高い津波（L1津波）	最大クラスの津波（L2津波）
発生頻度	数十年から百数十年に1回程度	1000年に1回程度
被害	津波高は低いものの大きな被害が発生	発生すれば甚大な被害が発生
基本的な考え方	<p>「防災」</p> <ul style="list-style-type: none"> 人命・住民財産の保護、地域経済の確保の観点から、海岸保全施設等を整備 L1津波高に対して整備を進めるとともに、設計対象の津波高を超えた場合でも、施設の効果粘り強く発揮できるような構造物への改良も検討 	<p>「減災」</p> <ul style="list-style-type: none"> 住民の避難を軸にソフト・ハードのとりうる手段を尽くした総合的な対策を確立 海岸保全施設等のハード対策によって津波による被害をできるだけ軽減するとともに、それを超える津波に対しては、ハザードマップの整備や避難路の確保など、避難することを中心とするソフト対策を実施

【津波対策のイメージ】



(出典：和歌山県_和歌山県復興計画事前策定の手引き（平成30年2月）)

第3節 土地利用の考え方

本節では、東日本大震災の被災後に検討された土地利用の考え方を紹介します。

(1) 土地利用の分類

東日本大震災復興構想会議による復興への提言では、被災地における地域づくりを推進するにあたって、大規模な自然災害を完全に食い止めることを想定するのではなく、「減災」の考え方の重要性が示されました。

「減災」の考え方では、構造物に依存した防御から「逃げる」ことを基本とするハザードマップの整備や防災教育の徹底など、ソフト面の対策を重視します。さらに、防潮堤の整備、交通インフラ等を活用した二線堤による堤防機能充実や、土地の嵩上げの実施、避難場所・避難路・避難ビルの整備も考えられます。このように、ハード対策とソフト対策を総動員したまちづくりを推進しています。

また、発災直後の国土交通省の都市局のパターン調査では、復興パターンをA:移転、B:現地集約、C:嵩上げ、D:移転+嵩上げ、E:施設等整備による5つに分類しています。

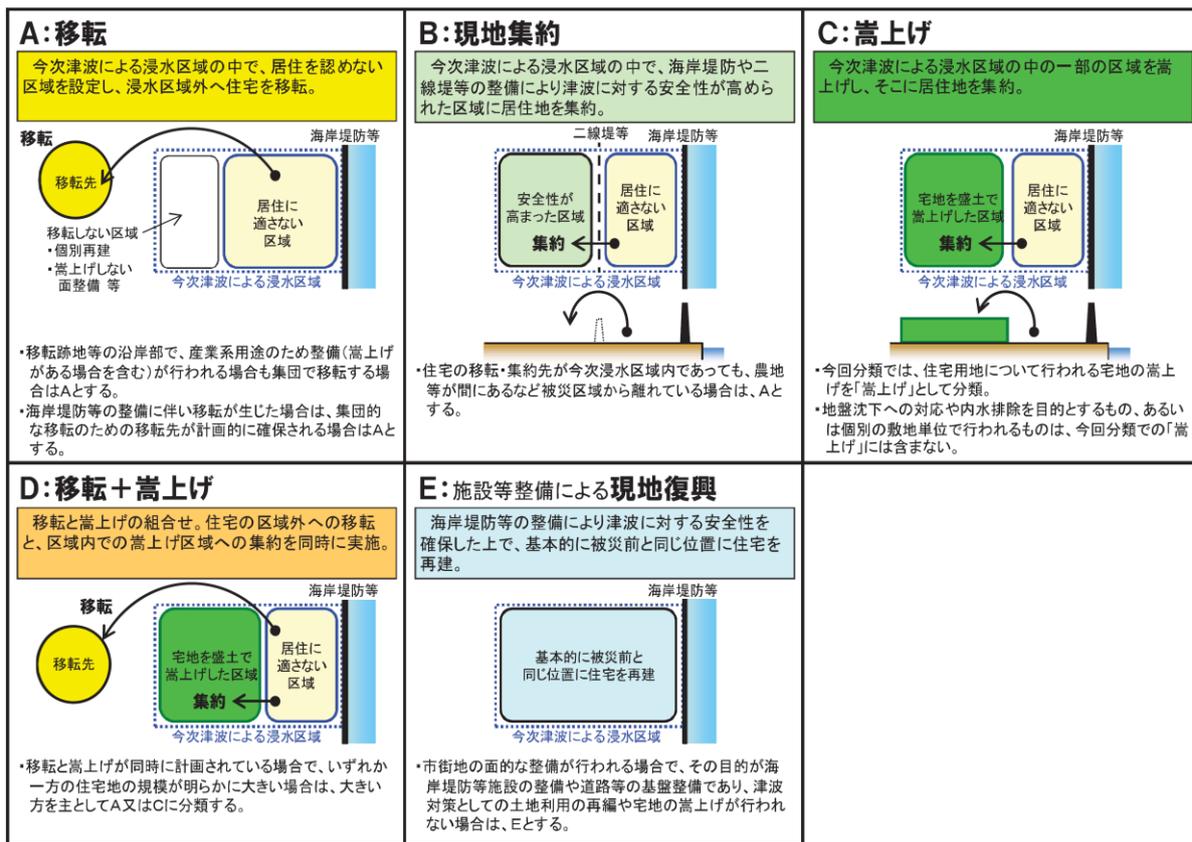


図 4-1 復興パターンの分類

(出典：国土交通省都市局_津波被災市街地復興手法検討調査（とりまとめ）（平成24年4月）)

建築制限（建築基準法第84条）

市街地に災害があった場合において、都市計画法または土地区画整理法による土地区画整理事業のため必要があると認める場合は、建築基準法第84条に基づき、特定行政庁（本市では和歌山県）が区域を指定して、災害発生日から1か月以内の期間、建築物の建築を制限または禁止することができます。当該期間については、さらに1か月を超えない範囲で延長できます。

※東日本大震災では、災害発生日から最長で8か月まで建築制限を可能にする特例措置（東日本大震災により甚大な被害を受けた市街地における建築制限の特例に関する法律）が設けられました。

※東日本大震災では、宮城県及び石巻市が2011年4月8日に建築制限区域等を指定し、一部の区域を除き、建築制限を11月11日まで実施しました。（岩手県、福島県は実施せず）

災害危険区域の指定（建築基準法第39条）

地方公共団体は、建築基準法第39条に基づき、津波・高潮・出水等による危険の著しい区域を災害危険区域として条例で指定することができます。当該条例では、住居や社会福祉施設等の居住用建築物の新築・増改築を制限できます。災害危険区域は、地方公共団体でも違いがあり、多人数を収容する公共建築物について特例の制限をかけている場合や、段階的な規制・誘導を行っている場合など、地域の状況に応じて指定をすることが可能です。

指定基準による分類			
	ゾーン区分なし	区域基準	
		シミュレーション	今次津波
浸水深基準	2m	タイプA	タイプE
		金石市(半島部)	新地町
		南三陸町	相馬市
		塩竈市	南相馬市
		七ヶ浜町	浪江町
	仙台市	檜葉町	
	名取市		
	亶理町		
	0～0.5m	タイプB	タイプF
		大槌町	石巻市(半島部) 陸前高田市
防災施設	タイプC	—	
	野田村 石巻市(市街地)		
ゾーン区分あり	0～1m	タイプD	タイプG
		宮古市	大船渡市 いわき市
		山田町	
		釜石市(市街地)	
		気仙沼市	
		女川町	
		東松島市	
岩沼市 山元町			

※ゾーン区分…多段階型の災害危険区域設定をいう

(出典: 公益社団法人日本都市計画学会
都市計画論文集 Vol.1.50 No.3 2015年
東日本大震災後の災害危険区域の指定
に関する研究(松本英里、姥浦道生))

各自治体における災害危険区域の設定													
タイプ	市町村	基礎情報				指定基準			住宅以外の建築制限				
		行政区域面積(ha)	浸水区域面積(ha)	危険区域面積(ha)	危険区域/浸水域(%)	区域基準	浸水深基準	ゾーン区分	宿泊施設	学校	医療施設	社会福祉施設	
A	釜石市(半島部)	44,300	700	179	25.6	シユ	2m～	×	○	○	○	○	
	南三陸町	16,300	1,000	666	66.6	シユ	2m～	×	×	×	×	×	
	塩竈市	1,800	600	1	0.2	シユ	2m～	×	○	○	○	○	
	七ヶ浜町	1,300	500	160	32.0	シユ	2m～	×	×	×	×	×	
	仙台市	78,800	5,200	1,214	23.3	シユ	2m～	×	○	○	○	○	
	名取市	9,800	2,700	769	28.5	シユ	2m～	×	○	○	○	○	
	亶理町	7,400	3,500	545	15.6	シユ	2m～	×	○	○	○	○	
	B	大槌町	20,000	400	156	39.0	シユ	0.5m～	×	○	○	○	○
	C	野田村	8,400	200	76	38.0	シユ	防災施設	×	○	×	○	○
	石巻市(市街地)	55,600	7,300	1,696	23.2	シユ	防災施設	×	○	×	○	○	
D	宮古市	125,900	1,000	554.9	55.5	シユ	第1種:2m～ 第2種:1m～2m 第3種:0m～1m	○	○	○	○	○	
	山田町	26,300	500	215	43.0	シユ	第1種:2m～ 第2種:1m～2m 第3種:0m～1m	○	○	○	○	○	
	釜石市(市街地)	44,300	700	179	25.6	シユ	第2種:0m～2m	○	○	○	○	○	
	気仙沼市	33,300	1,800	1,390	77.2	シユ	0m～	○	×	×	×	×	
	女川町	6,600	300	269	89.7	シユ	0m～	○	○	○	○	×	
	東松島市	10,200	3,700	1,202	32.5	シユ	第1種:1線堤～2線堤 第2種:2線堤～3線堤 第3種:1m～3線堤	○	○	○	×	×	
	岩沼市	6,100	2,900	842	29.0	シユ	第1種:2m～ 第2種:1m～2m	○	○	○	○	○	
	山元町	6,400	2,400	1,945	81.0	シユ	第1種:3m～ 第2種:2m～3m 第3種:1m～2m	○	×	○	○	○	
	E	新地町	4,600	1,100	63	5.7	今次	家屋流出	×	○	○	○	×
	相馬市	19,700	2,900	110	3.8	今次	家屋流出	×	×	×	×	×	
南相馬市	39,800	3,900	1,982	50.8	今次	家屋流出	×	×	○	×	×		
浪江町	22,300	600	495	82.5	今次	2m～	×	×	○	×	×		
檜葉町	10,300	300	105	35.0	今次	2m～	×	×	○	×	×		
F	石巻市(半島部)	55,600	7,300	1,696	23.2	今次	0m～	×	○	×	○	○	
陸前高田市	23,200	1,300	69	5.3	今次	0m～	×	×	×	×	×		
G	大船渡市	32,100	800	770	96.3	シユ+ 今次	第1種:2m～ 第2種A:1m～2m 第2種B:0m～1m 第2種C:今次0m～	○	○	×	×	×	
	いわき市	123,100	1,500	20	1.3	今次	第1種:0m～1.5m 第2種:1.5m～4.5m 第3種:0m～1.5m	○	×	○	○	○	

※区域基準 シユ:津波シミュレーション基準/今次:今次津波の浸水域基準

※建築制限 ○:規制対象外/×:規制対象

※ゾーン区分 ○:ゾーン区分している/×:ゾーン区分していない

【岩手県大船渡市の事例】

災害危険区域の指定による建築制限（建築基準法第39条）の概要

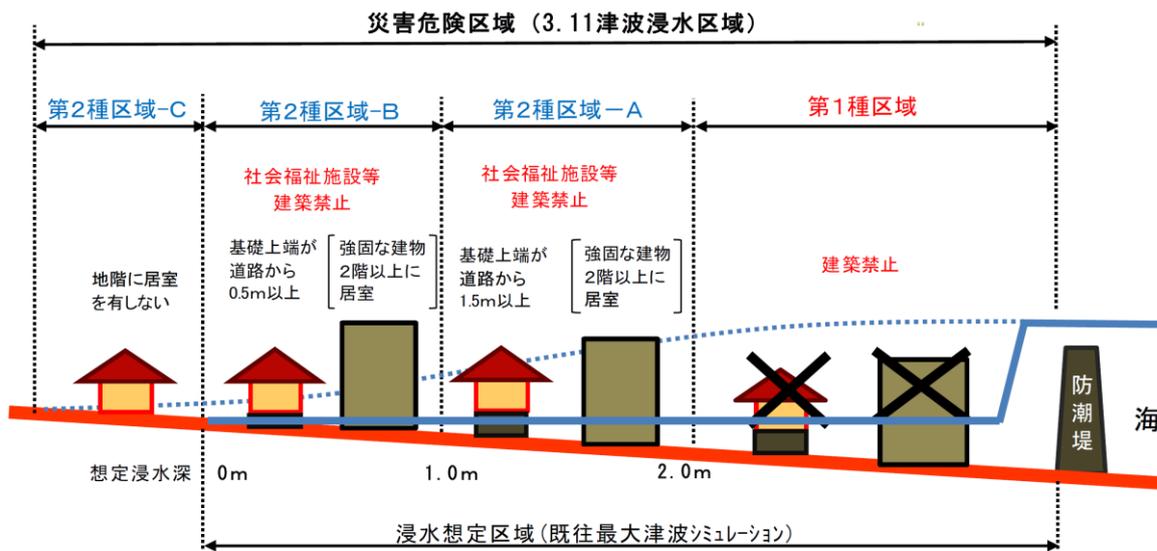
区 域	想定浸水深	制 限 対 象 施 設	
		住居の用に供する建築物	社会福祉施設、学校及び医療施設
第1種区域	概ね2.0m以上	建 築 禁 止	建 築 禁 止
第2種区域 - A	概ね1.0m以上 2.0m未満	<ul style="list-style-type: none"> 基礎上端の高さが道路から1.5m以上の場合は、地階に居室を有さない建物は建築可能 基礎上端の高さが道路から1.5m未満の場合は、強固な建物(※1)で居室が2階以上の建物は建築可能 	建 築 禁 止
第2種区域 - B	概ね1.0m未満 (※2)	<ul style="list-style-type: none"> 基礎上端の高さが道路から0.5m以上の場合は、地階に居室を有さない建物は建築可能 基礎上端の高さが道路から0.5m未満の場合は、強固な建物で居室が2階以上の建物は建築可能 	建 築 禁 止
第2種区域 - C	東日本大震災により浸水した上記以外の区域(※3)	<ul style="list-style-type: none"> 地階に居室を有さない建物は建築可能 	<ul style="list-style-type: none"> 地階に居室を有さない建物は建築可能

(※1) 強固な建物：鉄筋コンクリート造

(※2) 予想浸水域が0mの区域を除く

(※3) 都市計画区域による宅地を嵩上げた区域及び当該区域の後背地を除く

■ 第1種区域、第2種区域-A及びBにおいては、災害危険区域の指定の告示をした日における延べ面積の1.2倍を超えない範囲での増築が可能



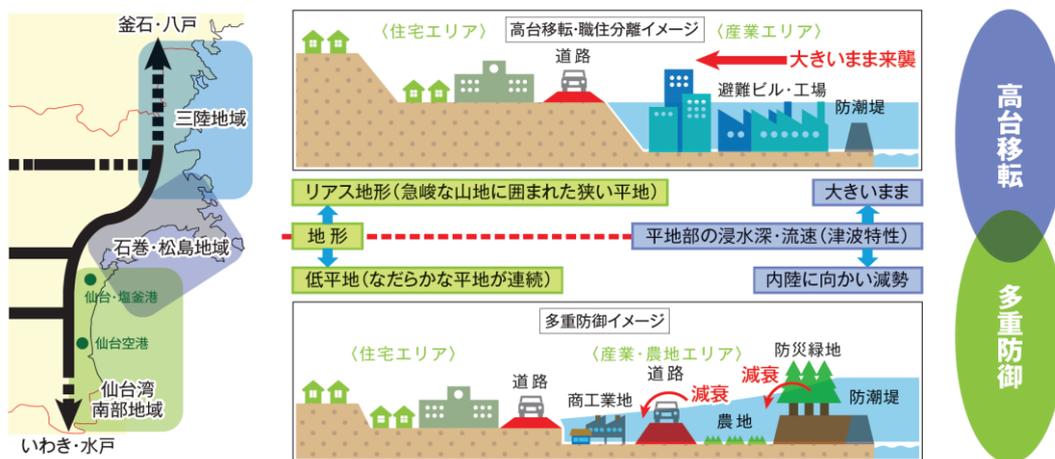
(出典：大船渡市_災害危険区域の指定による建築制限の概要)

第4節 復興まちづくりの事例

本節では、東日本大震災からの復興まちづくりの事例を紹介します。

(1) 地域特性や被災の教訓を踏まえた「新しいまちづくり」(宮城県の事例)

宮城県では、地域特性を活かした沿岸防災を進めており、三陸沿岸リアス地形では「高台移転」、仙台湾沿岸低平地では「多重防御」をイメージしてまちづくりを進めています。震災時の津波の高さと家屋流出の関係から居住可能区域を整理し、各地域の方針を定めています。



(出典：宮城県_災害に強いまちづくり宮城モデルの構築)

三陸沿岸リアス地形の復興まちづくりとして、宮城県南三陸町が挙げられます。L1津波に対しては防潮堤で防護し、背後のまちの財産(産業・観光施設、住宅)を守るとともに、L2津波に関しては、住宅地を高台移転することで、津波被害を回避できるように計画されています。



(出典：宮城県_災害に強いまちづくり宮城モデルの構築)

宮城県岩沼市では、6つの被災集落を1か所に集約移転しています。被災当初から地区単位での話し合いを定期的に行い、集団移転についても検討していました。また、移転先のまちづくりについては、6つの被災集落と移転先周辺地区の代表並びに学識経験者からなる検討委員会を設立し検討を行いました。仮設住宅にはコミュニティ単位で入居を進めるなど、被災者への配慮も重視されました。



(出典：宮城県_災害に強いまちづくり宮城モデルの構築)

宮城県東松島市の野蒜地区では、住宅、都市基盤（JR 仙石線等）に甚大な被害を受けたため、復興交付金を用いた防災集団移転事業により、県内最大規模の高台移転事業を実施しました。安全性の確保、コミュニティ維持に配慮しつつ、住宅地を高台に集団移転するとともに、被災した東名運河以南は全域を非住居系とし、産業系及び公園・緑地等を中心とした土地利用に転換しました。住宅高台移転の際には、JR 仙石線の駅を高台の住宅地そばに移設し、東名運河以南の産業系の土地には、避難円滑化のための集約化や避難路、緊急避難施設を同時に整備しています。

また、「野蒜地区復興協議会」を組織し、5部会を設け、他地区からの移転希望者や移転しない地区住民等が参画できるような体制を整え検討が進められました。更に、住宅高台移転計画が具体化した平成26年度から「野蒜北部丘陵復興協議会」に改組し、地元住民の要望を踏まえた具体的な移転地の協議を進めました。その結果、災害公営住宅の入居率98%を誇っています。



整備前後の状況 (独)都市再生機構資料から引用

凡例 □土地区画整理事業区域 □津波復興拠点整備事業区域



(旧)野蒜駅(平成23年3月撮影)東松島市 HP



(新)野蒜駅(令和元年5月撮影)東松島市 HP

利用率 約85%
※令和3年1月時点 宮城復興局調べ



(出典：内閣府_東日本大震災 宮城県東松島市 復興まちづくり協議会と行政による綿密な意見交換に基づくまちづくりの実施/野蒜地区の集団移転地の状況)

(2) 3つの復興パターンによるまちづくり（岩手県の事例）

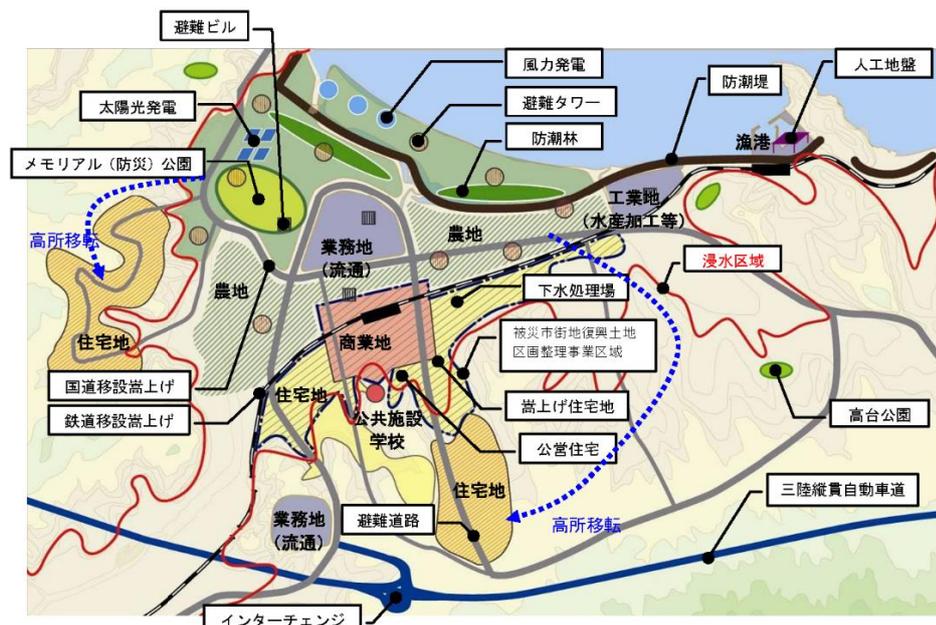
岩手県では、「まちづくりのランドデザインの視点」を踏まえ、「津波防災の分類」と「多重防災型まちづくりのツール」を効果的に組み合わせて検討しています。市町村が被災地域ごとに作成する復興プラン等の参考とするため、被災地域における被災の程度と土地利用の形態から被災類型を4つに分類し、それぞれの被災状況に応じた3つの復興パターンを、まちづくりのランドデザインのモデルとして示しています。

【土地利用の形態と被災の程度による復興パターン】

		被災の程度	
		大(全域被災)	中(臨海部被災)
土地利用の形態	都市型	都市機能壊滅 ↓ 復興パターンA(都市再生型)	都市機能の一部喪失 ↓ 復興パターンB(都市再建型)
	集落型	集落壊滅 ↓ 復興パターンC(集落移動型・集落内再編型)	集落の一部喪失 ↓ 復興パターンC(集落移動型・集落内再編型)

復興パターンA（都市再生型）

都市機能が壊滅したことから、新たに都市機能を形成するまちづくりを検討しています。被災エリアが広大であるため、住宅地や人が集まる商業・公共公益施設エリアは高台や山際に、漁業関係施設等は必要に応じて臨海部に配置するとともに、徒歩避難を想定した距離に避難ビルや避難タワーを整備しています。



【イメージ】

復興パターンB (都市再建型)

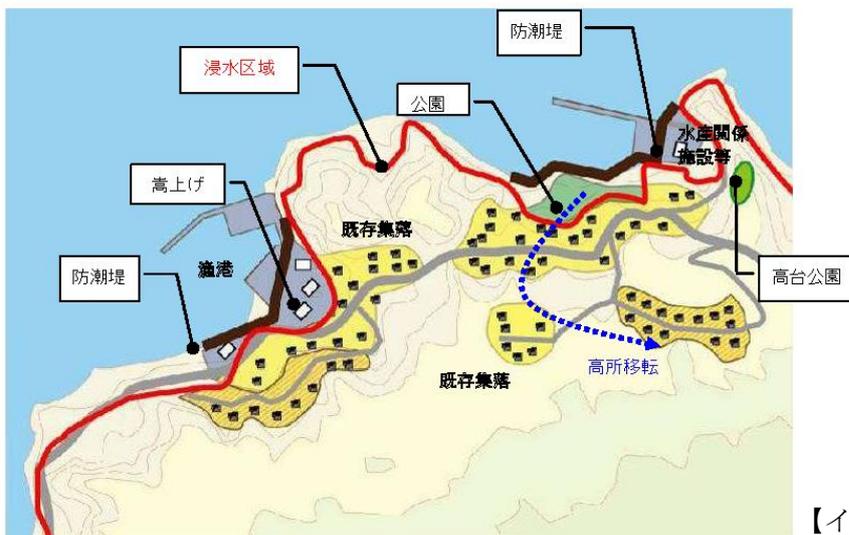
都市機能の一部を損失したものの、工業地、商業地、官公庁施設等が致命的な被害を免れていることから、従前の都市機能を回復する都市再建型が検討されました。住居は津波が及ばない高所または構造強化したビルの上階に移転させつつ、臨海部の商店や事業所はそのまま再建することを前提としています。



【イメージ】

復興パターンC (集落移動型・集落内再編型)

海辺に近接する住居がある集落が壊滅または半壊したケースについて、コミュニティを崩さず集団で高所に移転することや、集落内で津波を回避できる山際への移動、被災地の地盤嵩上げや避難路整備などを行っています。また職住分離を意識した道路を整備するなど配慮しています。



【イメージ】

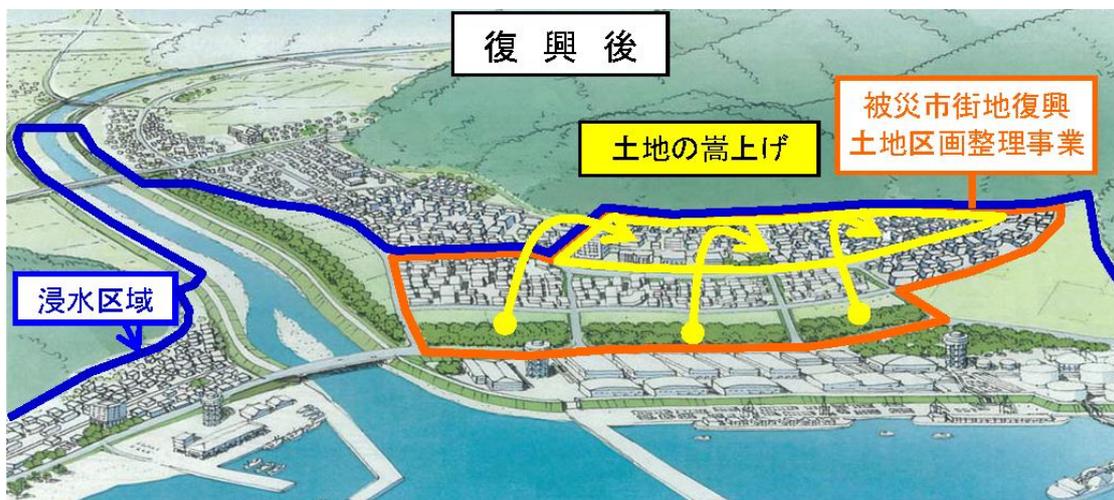
(出典：岩手県_岩手県復興基本計画)

第5節 主な復興事業

本節では、東日本大震災の復興交付金基幹事業において、被災自治体で活用された主な事業を紹介します。

(1) 被災市街地復興土地区画整理事業

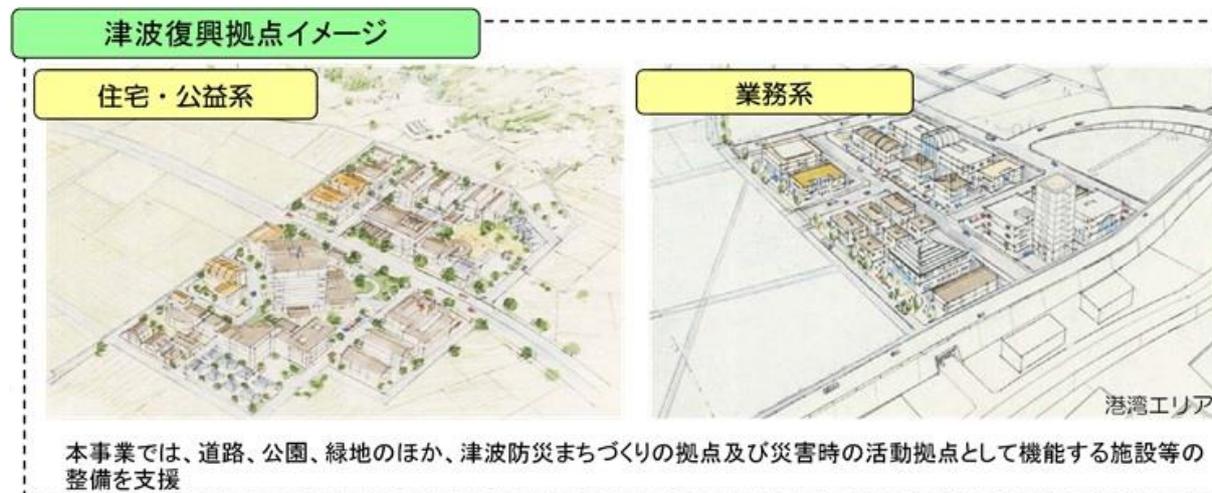
広域かつ甚大な被害を受けた市街地の復興に向け、各地域の復興ニーズに的確に対応し、緊急かつ健全な市街地の復興を推進する事業です。道路、公園、河川等の公共施設を整備・改善し、土地の区画を整え宅地の利用増進を図ります。防災を主眼とした一体的な都市基盤の再編・整備を進めることで、被災前より安全で魅力的な拠点の市街地に再生します。



(出典：復興庁_東日本大震災復興交付金 基幹事業 概要)

(2) 津波復興拠点整備事業

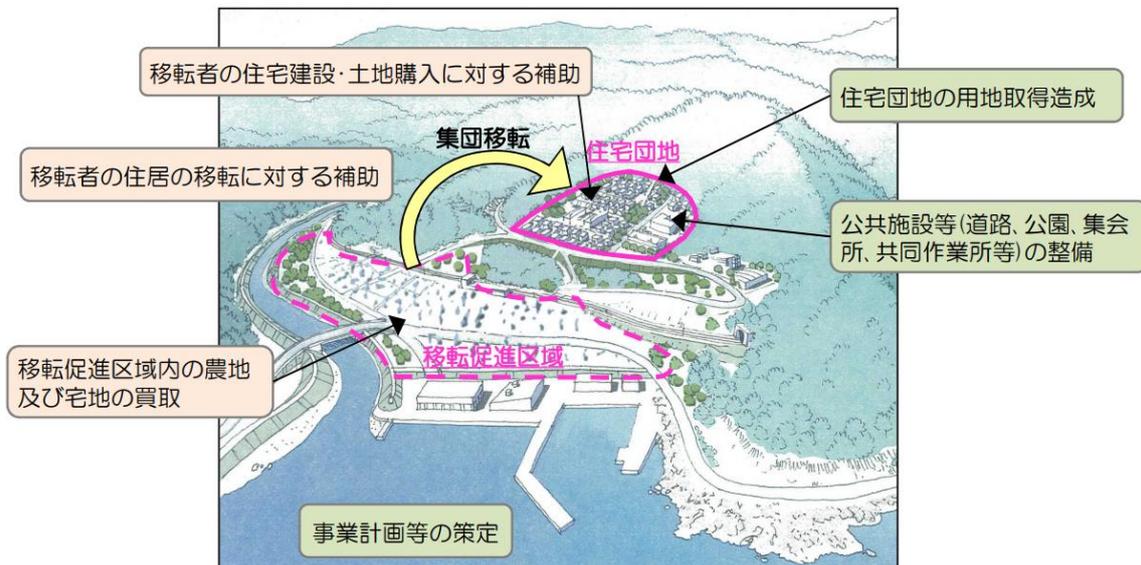
津波により被災した地域の復興の拠点とするため、津波防災地域づくりに関する法律により、都市計画事業として、住宅・公益施設・業務施設等の機能を集約させた津波に対して安全な市街地を緊急に整備する事業です。



(出典：復興庁_東日本大震災復興交付金 基幹事業 概要)

(3) 防災集団移転促進事業

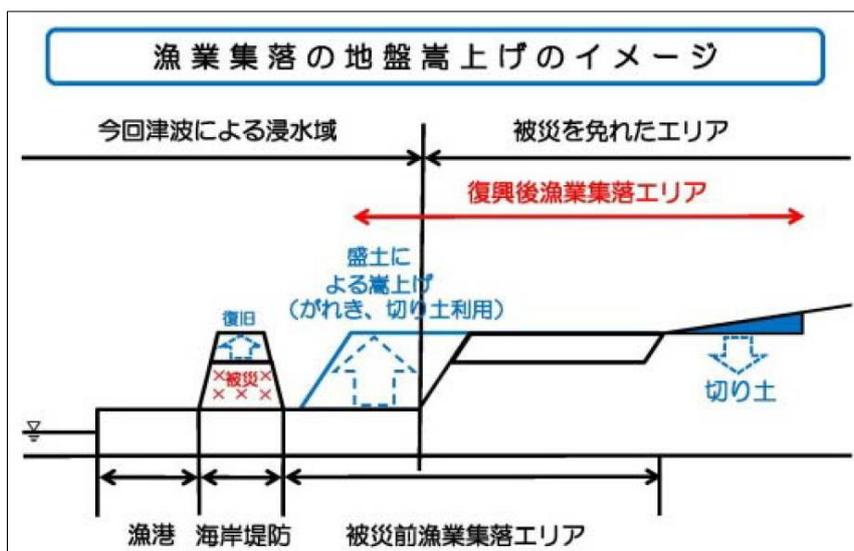
地震や津波をはじめとした災害により被害を受けた地域または災害危険区域のうち、住民の居住が適当でないと認められる区域（移転促進区域）内にある住居の集団的移転を目的とした事業です。



(出典：国土交通省_防災集団移転促進事業パンフレット)

(4) 漁業集落防災機能強化事業

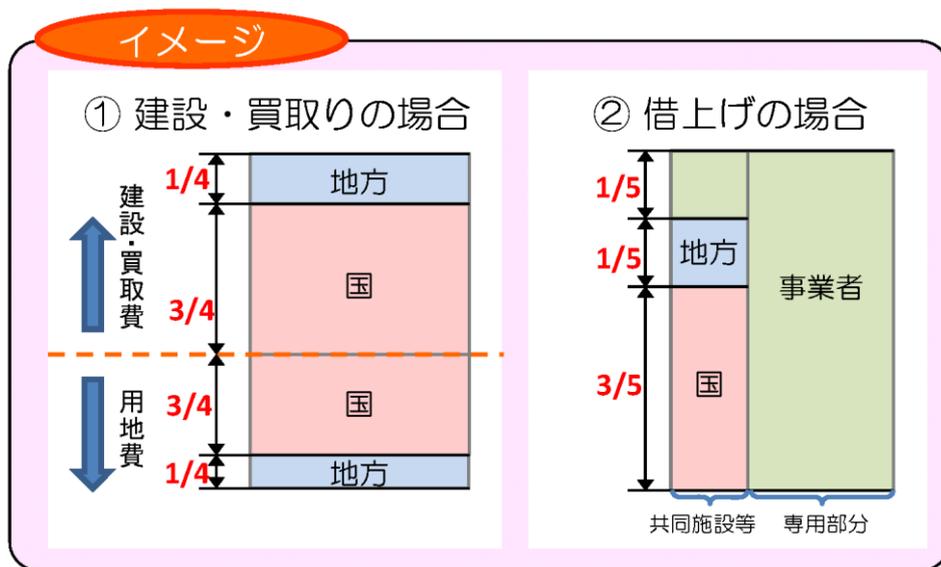
被災した漁業集落において、安全・安心な居住環境を確保するための地盤高上げ、生活基盤の整備、防災安全施設の整備等を実施し、災害に強く生産性の高い水産業・漁村づくりを推進する地域水産業と漁村の振興に資する事業です。



(出典：復興庁_東日本大震災復興交付金 基幹事業 概要)

(5) 災害公営住宅整備事業

被災者の居住の安定を確保するため、災害公営住宅を整備する事業です。災害公営住宅の整備にあたっては、住民に意向調査を行い、必要戸数を算定するほか、入居希望者の特性等を把握します。



(出典：復興庁_東日本大震災復興交付金 基幹事業 概要)

■戸建てタイプの災害公営住宅



■集合住宅タイプの災害公営住宅



(出典：東松島市_東日本大震災復興記録誌 ダイジェスト版)

第3章 地域課題解決を目指した東日本大震災からの復興事例

地震や津波等で壊滅的な被害を被った地域では、被災地の現状回復のための復興ではなく、地域課題の解決を目指した創造的な復興が必要となります。

以降は、東日本大震災時に更なる発展に向けて、新規事業・新産業などを展開し、復興まちづくりを進めている事例を紹介します。事例については、「復興に関連する応急対応」、「計画的復興への条件整備」、「安全な地域づくり」、「すまいとくらしの再建」、「産業・経済の復興」に分類しています。

第1節 復興に関連する応急対応

(1) 東松島市方式のリサイクルと雇用対策

宮城県東松島市では、東日本大震災の津波により多くの家屋・公共施設が破壊され、がれきの発生量は109万8,000tにも上り、市で発生する一般廃棄物に換算すると110年分に及ぶ膨大な量でした。これらをそのまま焼却せず、99%リサイクルを達成したのが「東松島市方式」の災害廃棄物処理事業です。

同市では過去の災害の教訓から、市と建設業協会が災害協定を結んでおり、地元の民間企業が主導し、被災者の雇用を図りつつ処理を進めました。この取組は、産官民が連携し、復旧と毎日約1,500人の雇用対策を同時に実現させた画期的な仕組みとなりました。



震災がれき発生量

木材・木くず	37万1,000t	金属類	2万5,000t
混合ごみ	7万9,000t	不燃物混合類	18万5,000t
コンクリート殻	40万4,000t	合計	109万8,000t
アスファルト殻	3万4,000t	(リサイクル量)	107万t
		(焼却量(漁網・廃プラ))	2万8,000t
		(処理困難物(石棉・PCB等))	3,155t

全量リサイクルした津波堆積物**216万800t**
災害廃棄物全体リサイクル率99.22%



家屋解体



混合ゴミ機械分別



がれき処理

①被災した家屋等は、
現場分別により
14品目に分別

②可搬型の建設機械
等を活用した
一次処理事業

③徹底した手作業に
より19品目に分別し
最終処理

(出典：東松島市_東日本大震災復興記録誌)



(2) 工場での災害廃棄物の再利用

岩手県大船渡市では、民間のセメント工場の協力を得て、発災直後から二次仮置き場で選別された不燃物はセメント材料として、可燃物や柱材・角材等は燃料としてリサイクルすることで、近隣の市町を含めた災害廃棄物処理に大きく貢献しました。また、工場では災害廃棄物のみならず、復興事業で発生した復興関連廃棄物についても受入れ処理を実施しています。

従来の焼却・埋め立てを通じた処理は、処理能力不足と大量の処理困難物の発生が問題になるため、復興が遅れる恐れがありました。そこで、セメントの原材料である天然資源と災害廃棄物に含まれる下水汚泥や燃え殻が近似していることに目を付けて、リサイクルを進めました。災害廃棄物は、岩手県沿岸地区の宮古市、山田町、大槌町、大船渡市、陸前高田市の3市2町からの海上輸送も含めて969,000 t（岩手県内の災害廃棄物総量の約20%）に相当しています。

また、可燃性の災害廃棄物を化石エネルギーの代替として活用し、その燃え殻をセメントに取り込むことで二次廃棄物を発生させないゼロエミッションを達成し、最終処分場の残余年数の引き延ばしに成功しています。



(出典：大船渡市_復興記念誌「東日本大震災からの復興 10年の軌跡、未来への継承」
/復興庁_東日本大震災 復興の教訓・ノウハウ集 事例集(令和3年3月時点)をもとに市が作成)

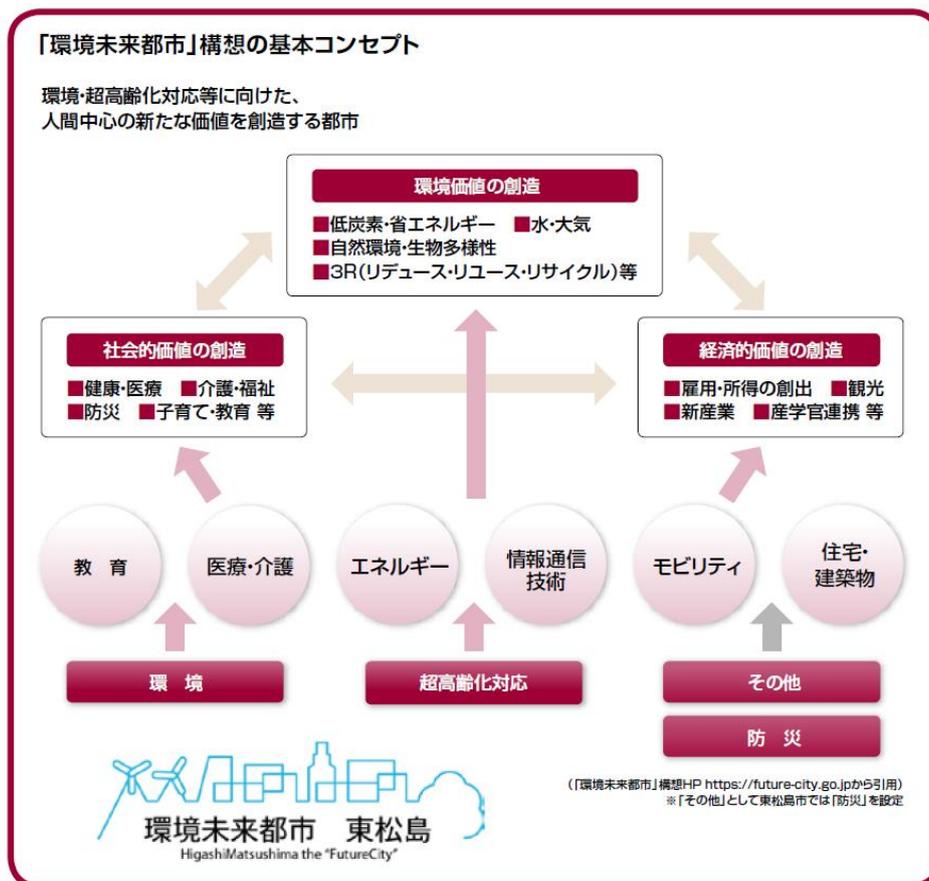
第2節 計画的復興への条件整備

(1) 環境未来都市構想と東松島みらいとし機構の誕生

平成23年(2011年)12月22日、宮城県東松島市は、政府の新成長戦略に位置付けられた「環境未来都市」に選定されました。「東松島市復興まちづくり計画」と連動した復興を牽引する取組として、新しいまちづくりの理念のもと、被災地の迅速な復旧とより良い復興を実現し、すべての市民と支援者の心と力を結集し、「希望の地」を創造することを目的に進められました。

「環境未来都市」を目指す際には、国などの積極的かつ集中的な支援が実施されました。地域資源を活かした新エネルギー産業の集積による「新事業の創造」と「自立分散型電源」、「市民協働」による防災力の強化と超高齢化社会を見据えた「安全な生活都市」を目指し、豊かに暮らせる東松島市の実現に向けて、取組が進められています。

「復興まちづくり計画」のなかで掲げた環境未来都市構想を実行に移すため、地域内外の民間活力を最大限に活用し、専門的、総合的事業を担う中間支援組織が必要でした。そのため、産学官民の連携した復興事業の中間支援組織として「一般社団法人東松島みらいとし機構(HOPE)」が設立され、そこで、行政のみでは遂行が難しい各種事業の検討を進めました。90社を超える企業が会員として参画するなかで、円滑な連携・事業展開を図るため、「くらしの部会」、「産業部会」、「コミュニティ・健康部会」、「エネルギー部会」の4つの部会を設定し、復興のみならず、地方創生・地域活性化を見据えた事業展開を図っています。



(出典：東松島市_東日本大震災復興記録誌)

(2) 拠点形成を目指したコンパクトなまちづくり

宮城県山元町では、高さ12mもの津波により町内全域の40%が浸水し、多くの命と、すまいや鉄道等の生活基盤、農地等の産業基盤を失いました。復興計画では、震災の教訓を踏まえた後世に誇れるまちづくりとして、単なる復旧に留まらない「創造的復興」を目指し、土地利用の基本的な方針として、今回の被災状況を踏まえた、災害に強いまちづくりを目指すとともに、今後の人口減少、少子高齢化などを踏まえ、若者からお年寄りまですべての世代が便利で快適に暮らせるコンパクトなまちづくりに取り組みました。

沿岸部の住居は、防災の観点から集団移転を進め、移転先として、「コンパクトシティ」の理念のもと、JR常盤線の新駅を軸につばめの杜地区（新山下駅周辺地区）、医療・福祉の一体的サービスの拠点として宮城病院周辺地区、新駅と既存集落との連携により発展の一翼を担う副都心として新坂元駅周辺地区の3つの新市街地を整備し、JR新駅と国道6号を軸に、公共施設や商業・福祉施設の整備による賑わいのあるまちづくりが進められています。

新山下駅周辺地区（つばめの杜地区） 約37.4ha

新生やまもとの発展を牽引する「まちの顔」



新坂元駅周辺地区 約10.3ha

新駅と既存集落との連携



(出典：山元町_山元町震災復興記録誌「復興の歩み」)

第3節 すまいとくらしの再建

(1) 災害ケースマネジメントによる生活再建支援

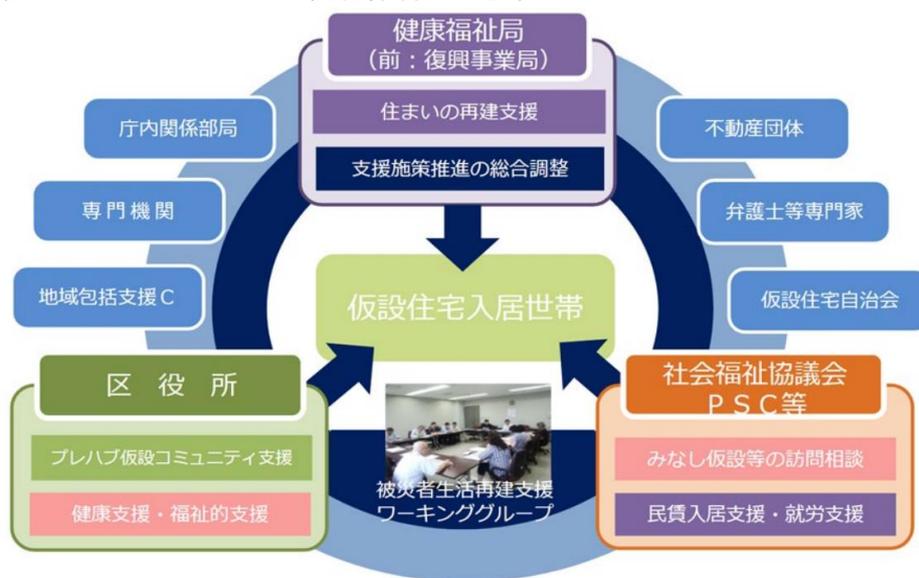


宮城県仙台市では、平時の社会保障制度と災害時の被災者の生活再建支援制度をつなぐ実効性の高い支援スキームである災害ケースマネジメントの取組として、仮設住宅入居世帯に直接訪問・聴き取りを行ったうえで世帯分類を設定し、その分類に応じた各種支援策や推進体制等を体系的にとりまとめる「仙台市被災者生活推進プログラム」を構築しています。

プログラムでは、①生活再建可能世帯、②日常生活支援世帯、③住まいの再建支援世帯、④日常生活・住まいの再建支援世帯に分類し、各種課題に対する支援に取り組むほか、複合的な課題を抱えている世帯の円滑な再建を図るため、行政関係課、社会福祉協議会、NPO等をメンバーとした被災者支援ワーキンググループを立ち上げ、関係機関が共通認識のもと支援を実施しています。その後、「被災者生活再建推進プログラム」を「被災者生活再建加速プログラム」に改訂し、生活再建に向けた集中的・重点的支援を実施しています。

(出典：仙台市_仙台市被災者生活再建加速プログラム)

災害ケースマネジメントの実施体制（仙台市）



生活再建支援員による個別訪問の様子



被災者支援ワーキンググループの様子

(出典：内閣府（防災担当）_災害ケースマネジメントに関する取組事例集(令和4年3月)



(2) 被災地への移住を希望する若者を住宅開拓で支援

宮城県石巻市では、大勢の人が住居を失い、被災者は仮設住居や借り上げ住宅などに転居を余儀なくされました。また、被災地に多くのボランティアが訪れるものの長期滞在施設が不足していたことから、その課題を解決するため、民間企業が多数ある空家を買取り、シェアハウスなどとして貸し出す取組が進みました。特に、大家は高齢者が多く、廃屋に近い物件を処分できずに手に余っているケースがあったことから、都市部のクリエイターの卵を石巻市に集め、倉庫を改修しアトリエやコワーキングスペースとして活用するなど、作品制作や事業づくりを支える環境を提供することで、過疎化するまちに賑わいを取り戻す一助となっています。



(出典：株式会社巻組/復興庁_岩手・宮城・福島の産業復興事例集 30 2021-2022 をもとに市が作成)



(3) カーシェアリングが生み出すコミュニティの活性化

宮城県石巻市では、車が流されてしまい日常の交通手段を失った被災者が多い状況のなか、一般社団法人が中心となり応急仮設住宅にカーシェアリングを導入しました。カーシェアリングは、単なる移動手段の確保だけでなく、病院通いのタクシー代が負担になっている高齢者がいると聞けば、他の住民が送迎を買って出るといった新たなコミュニティ形成に貢献しています。

平成 25 年（2013 年）には電気自動車を導入し、災害時の電源としての整備を行い、防災訓練を実施するなど防災利用の取組も推進しています。平成 27 年（2015 年）には復興住宅の太陽光パネルを利用し、再生可能エネルギーでの充電を可能とするなど発展を遂げています。



(出典：復興庁_「新しい東北」事例集 ～地域課題解決に向けた挑戦～をもとに市が作成)

(4) 地域住民の交流と健康の場 心の復興を助けるコミュニティカフェ



岩手県陸前高田市では、NPO 法人が立ち上がり、有志の地域住民と専門家が集まり、コミュニティカフェをオープンしています。震災はまちだけでなく人のつながりも壊してしまったため、地域住民が気軽に憩える場所を作るべきとの考えが根底にありました。そのため、オープン当初から地域住民同士のつながりの場として、また県外から訪れた人には現地の情報を入手できる場として重宝されています。

また、食育にも力を入れ、管理栄養士監修によるメニューを提供したり、介護予防事業を行うなど、地域住民の健康を支える場ともなるほか、災害公営住宅などにスタッフが出向いて介護予防講座を行うなどのサービスも拡大させました。



(出典：復興庁_岩手・宮城・福島の産業復興事例集 30 2020-2021 をもとに市が作成)

第4節 安全な地域づくり



(1) 防潮堤と一体型の交流施設整備

宮城県気仙沼市では、観光と地場産業の総合的な振興育成と地域経済の発展を促進し、勤労青少年の健全な育成と福祉の増進を図るとともに、活力や賑わいをもたらす交流の拠点を創出するため、「気仙沼市まち・ひと・しごと交流プラザ」が建てられました。この施設は東日本大震災により被災した「気仙沼市観光物産センター」と「気仙沼市勤労青少年ホーム」を合築再建した施設です。

気仙沼市内湾地区は、水産都市である気仙沼市の中心街であり、海とまちが連続する美しい港町の景観は、まちの魅力となっていました。東日本大震災では津波で多くの建物が流出し、その後、海とまちの連続性の確保のため、防潮堤と一体型の海岸公園、商業・交流施設の建設が検討され、内湾地区復興まちづくり協議会による防潮堤計画に関する宮城県との協議やワークショップによるデザイン検討を進め、現在の施設が整備されています。

デザインの工夫として、防潮堤の海側を階段状のステップガーデンで覆い、内側にテラス付き店舗を設けてつなげることで、防潮堤の機能を維持しつつ、海と内陸側を一体化させています。

結果として、「海と生きる」という地域の考え方を継承し、港町の美しい景観とともに、「にぎわい」と「いとなみ」を取り戻すことに成功しています。



(出典：気仙沼市まち・ひと・しごと交流プラザ HP)



(2) 再生可能エネルギーを活かしたまちづくり



福島県浪江町では、水素という新たなエネルギーで復興まちづくりを実現するため、水素利活用に取り組んでおり、「非常時の安全・安心」「再生可能エネルギーの導入」「生活利便性の向上と新たな創出」について、スマートコミュニティを構築することを目指しています。

浪江町復興計画では、「エネルギーの地産地消」を掲げ、再生エネルギーの導入推進に取り組んでおり、浪江町復興スマートコミュニティ構築事業では、商業施設「道の駅なみえ」をエネルギーマネジメント拠点として、交流人口の確保のための拠点整備を通じ、新たなまちづくりの実現を目指しています。

また、令和2年には、棚塩産業団地に再生可能エネルギーによって水素を製造する世界最大級の水素製造拠点「福島水素エネルギー研究フィールド (FH2R)」を開所しており、設置された約68,000枚の太陽パネルの発電による電力で水を電気分解して水素を製造し、FH2Rで製造される再生可能エネルギー由来の浪江産水素を活用した「水素社会実現の先駆けとなるまちづくり」を国や県、町、企業等と連携し、進めています。



(出典：浪江町 HP、東芝エネルギーシステムズ株式会社 HP)

(3) 対話と連携による防潮堤と周辺環境整備



宮城県気仙沼市の大谷海岸地区は、風光明媚な砂浜が広がる海水浴場と道の駅を核とした観光拠点でしたが、震災により発生した大津波により、壊滅的な被害に遭いました。被災後は、地元住民と国土交通省、林野庁、宮城県、気仙沼市等が協議を重ね、防潮堤背後の国道を嵩上げし安全性を確保するとともに、海岸防潮堤整備事業に合わせ、後背地に道の駅「大谷海岸」の利活用整備や、海水浴場を復活させることで、大谷海岸地区の安全性の確保と賑わいの再生を図りました。



(出典：気仙沼観光推進機構)

第5節 産業・経済の復興



(1) 再生可能エネルギーで効率生産を可能とするオランダ式農業

宮城県石巻市にある農業関連企業では、ICTを活用した「次世代施設園芸」と呼ばれるオランダ式農業を進めています。ハウスや温室内の温度や湿度、日照状況などを全てデータで集積し、情報処理を行い、生産管理を最適化しています。生産過程では、再生可能エネルギーである木質のバイオマスと地中熱利用のヒートポンプを活用し、地球環境に配慮した農業を実現しています。

環境に優しいエネルギーと農業を組み合わせた新たな事業モデルを構築しています。



(出典：復興庁_岩手・宮城・福島の産業復興事例集 30 2020-2021 をもとに市が作成)

(2) 港町の活気と人々の憩いを取り戻す商業施設の開発



宮城県名取市では、国土交通省のかわまちづくり計画と連携して、閑上地区まちなか再生計画区域を定め、にぎわい拠点エリアに共同商業施設を建設しています。震災後、「閑上地区まちなか再生計画」が作成され、商業地区整備の方針を定める「閑上地区商業エリア復興協議会」を設立し、そこに出店予定事業者が加わり、まちづくり会社である「かわまちてらす閑上」が中心となり、河川堤防と一体的なまちづくりを進めるとともに、行政だけでなく民間主体で地域貢献していくことを目的として運営しています。

この共同商業施設には地元名産品を提供する飲食店を中心に水産加工品や農産物等を扱う店など26店舗が軒を連ねるレジャー施設や津波によって店舗が破壊された地元の有名飲食店、販売店が入るなど、地元住民が故郷を思い出せる場所としての役割も担っています。



(出典：名取市観光物産協会 HP)

(3) 住民主導のまちづくり会社による商業エリア開発



岩手県大船渡市では、中心市街地である大船渡市駅周辺地区で、復興まちづくりとして土地区画整理事業や津波復興拠点事業を導入することを決定しました。行政・各種団体・住民らによる2年近い議論を経て、「大船渡駅周辺地区官民連携まちづくり協議会」を立ち上げ、そのなかで駅周辺地区復興まちづくりの推進主体となる、まちづくり会社を設立しました。

現在完成した駅周辺は、商店集積街区として地元被災企業の出店の推進、モノづくり拠点のクリエイティブファームの開店など、商業機能に加えて、ワークショップや市民グループの活動も活発化させるなど、消費者だけでなく生活者が集うまちとして取組を進めています。

事業資金を確保するために「地域再生エリアマネジメント負担金制度」を導入するなど、先進的な取組が、まちの発展に寄与しています。

(出典：復興庁_岩手・宮城・福島の産業復興事例集 30 2019-2020 をもとに市が作成)



(4) 若者が中心になった官民一体のまちづくり



宮城県女川町では、震災から約1週間後には民間の有志が集まり、まちづくりの準備会を開き、その約1か月後には、商工会、水産業関係者らを中心に、女川町復興連絡協議会を立ち上げ、次世代を担う若者の意見を取り入れながら、まちづくりを進めていきました。

中心市街地が大きく被災した女川町では、2014年12月に「まちなか再生計画」の国の認定を受け、JR女川駅を中心とした区域を嵩上げ造成して、公共施設、観光・商業施設を集約することで中心市街地の再生を目指しました。また、「まちなか再生計画」に基づき、女川町の第三セクターのまちづくり会社「女川みらい創造株式会社」がテナント型商業施設「シーパルピア女川」や「ハマテラス」を整備し、震災による人口流出や少子高齢化が進むなか、若い世代が中心になって、持続可能なまちづくりに取り組んでいます。



(出典：女川町HP)

第4章 地域協働復興を目指した東日本大震災からの復興事例

(1) 住民の想いを反映した新しいふるさとを創るまちづくり



岩手県岩沼市の玉浦西地区では、沿岸部6地区から玉浦西地区への集団移転について、市が大学の協力を得てワークショップを開催し、住宅や集会所の配置、公園・道路等の整備方針を住民による話し合いのもとに取りまとめ、まちづくり計画に反映させました。

住民の想いを集めて形にすることを念頭に置き、玉浦西地区まちづくり検討委員会を中心に丁寧な企画を進めました。まちづくり方針についてグループワークを行い、その方針のもとまちのイメージを描き、各地区の位置を検討、最終的に土地利用計画図へ取りまとめ、その後、各地区の配置方針及び公共・公益施設整備方針の作成、地区計画及び新たな地域づくり方策の検討を進めるなど継続して取り組んでいます。

【まちづくりワークショップの様子/まちづくりイメージ案】



(出典：岩沼市_玉浦西のあゆみ)

(2) 公民館を中心としたまちづくり



岩手県大船渡市の赤崎町中赤崎地区では、赤崎地区公民館を中心に将来のまちの姿である「未来予想図」を作成し、その実現に向けてワークショップを実施しました。沿岸部は震災の影響で人口が減少しており、ワークショップに参加する住民が少なくなることが懸念されましたが、公民館システムが機能していたこともあり多くの住民が集まり、議論を交わしました。また、赤崎地区公民館では「三陸沿岸復興まちづくりフォーラム」が開催され、他の地域の復興に関しても議論を行ったことで、地域の雰囲気が変わっていきました。このような取組がまちの将来を担う若い世代につながっています。

【まちづくりワークショップの様子/三陸沿岸復興まちづくりフォーラムの様子】



(出典：大船渡市_復興記念誌「東日本大震災からの復興 10年の軌跡、未来への継承」)

(3) 東日本大震災からの復興に寄与した市民協働のまちづくり



宮城県東松島市では、合併により広域化した市域に行き届いたサービスを提供するため、コミュニティづくりを進めていました。平成21年(2009年)に公民館制度を廃止し、住民の代表によって構成される地域自治組織を構築し、市民センターが管理運営を実施しています。このように震災前から「自助」と「共助」の意識を住民のなかで培っていました。

震災時には、避難所への行政の支援が届かないなか、住民が助け合い自治組織での避難所運営の実施や被害が少ない内陸部の自治組織と共助協定を結ぶなどの取組が行われました。

このように、行政と市民が協働する仕組みを進めてきた東松島市では、復興まちづくり計画作成時に机上だけで決めることなく、地域に詳しい住民の意見を取り入れて進めました。

【ワークショップの様子】



(出典：東松島市_東日本大震災復興記録誌ダイジェスト版)

(4) 住民有志により推進された復興まちづくり



岩手県大槌町の赤浜地区では、東日本大震災の津波により陸の孤島となり、行政の支援が得られない状況にありました。そのなかで、住民の有志数名が集まり活動を開始しました。その後、復興事業が進むにつれ、地域の復興について考える機会が必要と考え、「赤浜の復興を考える会」を結成しました。大学の協力を得つつ復興計画案と模型を作成し、地域復興協議会を通じて町に提出し、住民の声が反映された復興計画案の作成に寄与しています。

【復興まちづくり懇談会の様子】



(出典：岩手県沿岸広域振興局_地域コミュニティ活動事例集)