

標題 津波被災地復興区画整理事業の事前復興計画と今後の事業化対応策における一考察

氏名(所属) 有限会社 アーバン京葉研究所 代表 栗田 和夫

1. はじめに

我が国のこれまでの三大震災の被害概要は、関東大震災は、発生が1923年9月1日、午前11時58分の昼時、同時多発した火災と接近する台風の影響による焼死者が9割(約10万5千人の死者・行方不明者)、阪神淡路大震災では、1995年1月17日、午前5時46分の就寝・起床時、老朽化した木造住宅やアパート、そして家具などの倒壊による圧死者が8割(6,437人の死者・行方不明者)となっている。東日本大震災では、2011年3月11日、午後2時46分の下校時、津波被害による水死者が9割と言われている。本稿では、東日本大震災における、岩手県と宮城県の津波被災地状況に着目した。両県における市街地の津波による被災状況は、沿岸都市において浸水による被害が見られる区域(国土交通省都市・地域整備局調査)が26市町村となっている。(表1-1. 津波被災市町村の浸水被害状況参照)

浸水被害区域面積が最も広域である市町村は、石巻市2,310haで用途地域面積当たり73%と被害が甚大であったことがわかる。さらに、用途地域面積当たりの被害区域面積を割合別に見てみると、最も大きな被害割合となっているのが、野田村の91%であり、次いで、8割を超えているのが3市町村(陸前高田市、南三陸町、東松島市)となっている。

うち被災市街地復興土地区画整理事業(以下、復興区画整理事業という。)が実施されている市町村は、26都市中、18都市となっており、沿岸市街地都市の69.2%、約7割の市町村において復興区画整理事業が実施されている。

本稿では、この18市町村で実施されている復興区画整理事業を対象とし、震災発生から5年を経過したことを踏まえ、現時点での実態把握と解析等を行い、今後の復興事業の推進方策を探ることとした。

2. 復興区画整理事業実施状況

(1) 復興区画整理事業実施概要

復興区画整理実施市町村における事業地区数は、53地区となっている。(表2-1. 津波被災市町村と復興区画整理事業概要参照) 事業実施地区数の最も多い市町村は、浸水被害区域が最も広域であった石巻市の14地区となっている。次いで、山田町、大槌町、釜石市、女川町の4地区となっている。なお施行主体については、基本的には、公共団体施行となっているが、岩沼市では、震災以前から実施中であった三軒茶屋西土地区画整理組合が継続的に組合施行による復興区画整理事業となっている。都市計画決定年月では、岩手県は、山田町1地区を除いて、平成24年度内による区画整理の区域の決定(95%)が実施されている。宮城県では、石巻市の一部と七ヶ浜町、多賀城市を除いて24地区が、

表1-1 津波被災市町村の浸水被害状況

	津波被災市町村	用途地域面積(ha) ※1	うち浸水による被害が見られる区域※2		区画整理実施市町村※3	備考
			面積(ha)	割合(%)		
岩手県	洋野町	0	—	—	0	
	久慈市	792	210	27	0	
	野田村	55	50	91	1	
	普代村	0	—	—	0	
	岩泉町	151	0	0	0	
	宮古市	932.8	260	28	1	
	山田町	409	260	64	1	
	大槌町	403.6	300	74	1	
	釜石市	1469.5	390	27	1	
	大船渡市	916	350	38	1	
宮城県	陸前高田市	290.7	250	86	1	
	気仙沼市	1558.6	480	31	1	
	南三陸町	175.7	150	85	1	
	女川町	273.6	150	55	1	
	石巻市	3158.6	2,310	73	1	
	東松島市	676.5	550	81	1	
	松島市	288.4	90	31	0	
	利府町	936.9	0	0	0	
	塩竈市	1290.5	490	38	1	
	七ヶ浜町	416	110	26	1	
	多賀城市	1332.7	540	41	1	
	仙台市	8953	990	11	1	浸水3区
	名取市	1775.7	210	12	1	
	岩沼市	1093.9	370	34	1	
	亶理町	652	80	12	0	
	山元町	0	—	—	0	
合計	28001.7	8590		18		

※1: 都市計画年報 平成21年度版(平成22年3月)
 ※2: 国土交通省都市・地域整備局による調査
 ※3: 浸水被害が見られた区域における区画整理事業実施(有り:1、無し:0)

表2-1. 津波被災市町村と復興区画整理事業概要

津波被災市町村	No	区画整理事業地区名	都市計画決定(年月)	事業認可(年月)	仮換地指定(年月)	施行面積(ha)	備考
岩手県	野田村	1	城内	H24年10月	H25年2月	H25年10月	12.9
	宮古市(2)	2	田老	H25年3月	H25年6月	H26年8月	19
		3	鹿ヶ嶋・光岸	H24年12月	H25年9月	H26年10月	23.8
	山田町(4)	4	磯堂	H24年11月	H25年	H25年12月	2.5
		5	山田	H25年7月	H25年11月	H26年8月	20.3
		6	大沢	H25年7月	H25年	H27年3月	6.5
		7	山田町道45号周辺	H26年6月	H26年		20
	大槌町(4)	8	赤浜	H25年3月			7.7
		9	青黒宮里	H25年3月			9.1
		10	安渡	H24年9月	H24年	H26年10月	6
11		町方	H24年9月	H25年3月	H25年11月	29.6	
釜石市(4)	12	鎌石松原	H24年11月	H24年	H26年3月	12.9	
	13	片岸	H26年2月	H24年	H26年3月	22.7	
	14	磯住居	H24年10月	H25年3月	H25年4月	49.2	
	15	平田	H25年2月	H25年2月	H25年12月	22.7	
大船渡市(2)	16	大船渡駅前	H24年10月	H25年		33.8	
	17	高田	H24年2月	H24年	H26年12月	169.8	
宮城県	気仙沼市(3)	18	今泉	H24年2月	H24年		113
	南三陸町	19	鹿折	H24年9月	H25年3月	H25年12月	42
		20	南気仙沼	H24年9月	H25年3月	H25年12月	32.5
	女川町(4)	21	魚町・南町	H25年4月	H26年3月	H27年1月	11.3
		22	赤津川	H24年9月	H25年		60.1
		23	宮ヶ嶋	H24年3月	H24年	H26年4月	14
		24	中心部	H24年3月	H24年	H25年9月	195.7
	石巻市(14)	25	常立	H24年3月	H24年	H25年10月	4
		26	陸上競技場跡地	H24年3月	H24年	H25年10月	2.5
		27	新津波	H24年8月	H24年	H26年3月	17.8
28		新蛇田	H24年3月	H24年7月	H26年3月	46.5	
29		新蛇田南	H25年2月	H25年	H26年6月	27.4	
30		新津波西	H24年11月	H25年	H26年2月	11.1	
31		あけぼの	H25年2月	H25年	H26年9月	5.9	
32		下釜第一	H26年11月	H25年	H26年7月	12.1	
33		新門前	H25年2月	H25年9月	H26年7月	23.7	
34		浅園	H25年6月	H25年	H26年10月	40.4	
35		浅東	H25年2月	H25年	H29年8月	29.6	
36		浅北	H25年3月	H25年	H26年7月	14.8	
37		中央一丁目	H26年8月	H25年	H27年6月	1.5	
38		新蛇田南	H25年10月	H26年		13.7	
39	上釜南	H27年1月	H27年		37.4		
東松島市(3)	40	上釜南	H27年1月	H27年		25.5	
	41	野藤北部丘陵	H24年5月	H24年9月		91.5	
	42	夏木本郷北	H24年7月	H24年11月	H25年12月	22	
塩竈市(2)	43	大曲浜	H26年10月	H27年2月		51.2	
	44	北浜	H24年11月	H25年4月	H26年1月	5.1	
七ヶ浜町(4)	45	藤倉二丁目	H25年2月	H25年12月	H26年8月	1	
	46	藤田浜	H25年6月	H25年12月	H26年8月	4.1	
	47	花洲浜	H26年6月	H25年12月	H26年12月	9.8	
	48	代ヶ嶋浜A	H25年6月	H25年12月	H26年9月	4.7	
多賀城市	49	代ヶ嶋浜B	H25年6月	H25年12月	H26年9月	7.4	
	50	宮内	H25年10月	H25年12月	H27年2月	7.1	
	51	仙台市瑞生北部	H25年3月	H25年		96.4	
岩沼市	52	名取市瑞生北部	H24年3月	H25年11月	H26年12月	56.8	
	53	三軒茶屋西(組合)	H11年12月	H11年		31	
合計						31	組合施行

平成24年度内において、都市計画決定(69%)が行われている。平成24年度以内における都市計画決定の実施は、被災市街地復興特別措置法第5条「被災市街地復興推進地域」による制限(地震被害発生から2年間)、7条による建築物の建築制限(平成25年3月10日解除)を踏まえたためと解される。

施行面積規模においては、100haを超える大規模な実施は、中心市街地形成を前提とした、女川町中心部地区の195.7haがもっと大きく、次いで、陸前高田市の高田地区189.8haとなっている。さらには、集団移転等を念頭にいた新市街地形成のための東松島市の野蒜北部丘陵地区では、高台内陸部91.5haの開発があり、仙台市の蒲生北部地区では、96.4haの内陸部での事業実施となっている。

規模の比較において、神戸市復興土地区画整理事業では、新長田駅北地区が59.6haで最も大きく、事業地区数は、11地区で合計面積143.2haとなっている。一都市として広域的な被害があった石巻市との比較では、事業地区14地区であり合計面積307.1haとなっており、神戸市と比べ、石巻市は倍以上の面積規模となっている。

なお、神戸市の大震災との相違は、津波被災市町村は安全安心まちづくりの市街地形成という観点から、現位置再建でのまちづくりに対しては、地元住民の不安という抵抗感があり、対応策として多重防壁などを講じつつ、一方では高台での新市街地の復興区画整理事業が実施されていることである。

(2) 津波被災市町村と復興区画整理事業の実態把握

津波被災市町村の復興区画整理事業実施の実態把握について

については、事業内容において、減歩の状況や減価補償金の状況、そして事業の特徴についての纏めを行った。(表2-2. 津波被災市町村と復興区画整理事業の実態参照)

公共減歩の最も高いのは、女川町宮ヶ崎地区の79.6%、次に同町荒立地区の56.3%と陸前高田市今泉地区の56.02%であり、次いで30%代の陸前高田市高田地区(35.41%)、石巻市新蛇田南第二地区(34.46%)、塩竈市藤倉二丁目地区(34.65)、東松島市東矢本駅北地区(30.03%)、多賀城市宮内地区(30.1%)となっている。これらの地区は、塩竈市、多賀城市を除いて、地価の増進が望める保留地を確保できる概ね高台での新市街地型の開発となっている。なお、保留地が設定されている地区は、全体の22地区(41.5%)あるが、ほとんど公共減歩が高い地区同様、安全・安心が求められる高台での新市街地開発となっている。一方、津波被災地域での事業化は、事業施行後の地区内の土地の価格総額が、施行前の土地の価格総額より減少することによる減価補償金交付事業で全地区の25地区(47.16%)となっている。

(3) 阪神淡路大震災との比較において

ここで、復興区画整理事業の実態について、都市型災害である阪神淡路大震災と比較を行う事によって、その相違について検討を行った。はじめに公共減歩については、東日本大震災では、低い値では、3%代で、最も高い値では、79.6%と幅が大きく、平均は20.94%となっている。阪神淡路大震災では、低い値は、芦屋市西部第二地区2.6%で、同程度であるが、最も高い値では、新長田駅北地区27.2%で、平均値は、11.5%と、低い値となっている。なお、阪神淡路大震災では、すべての地区において、保留地減歩は取られていない。さらに、減価補償金については、東日本大震災では、全地区の約5割弱であり、1地区当り平均減価補償金額は、3億1千六百万円となっており、阪神淡路大震災では、西宮市森具地区以外、減価補償金交付の対象地区で、1地区当り平均減価補償金額は、90億3千万円で約30倍の高額となっている。また、総事業費では、東日本大震災は、広域であるため4797億、1地区当りでは、9億5百万円となっているが、阪神淡路大震災では、総額3604億、1地区当り、277億2千4百万円であり約3倍となっている。

東日本大震災は、地方都市での津波被災地復興区画整理事業で、事業形態が、被災した現位置再建型の事業と高台での新市街地型の概ね2種類の事業形態が存在する。なお、高台における復興区画整理事業は、一般的な事業採算を前提にしたものではなく、換地手法を活用した土地利用転換を目的として事業である。事例として東松島市野蒜北部丘陵は、市の全面買収による公共団体施行の事業であり、施行後の土地利用計画は、公共用地が

表2-2. 津波被災市町村と復興区画整理事業の実態

津波被災市町村	No	区画整理事業地区名	公共減歩(%)	保留地減歩(%)	合算減歩(%)	減価補償金(百万円)	備考
野田村	1	城内	16.78	3.81	20.59	0	0 現位置再建・集約化
	2	田老	5.49	0	5.49	0	0 防壁・非住居系・UR
	3	野ヶ崎・光澤	12.24	0	12.24	80	80 防壁・非住居系・UR
	4	鎌笠	5.94	0	5.94	88	88 防壁とセット・UR
	5	山田	3.73	0	3.73	0	0 防壁とセット・UR
	6	大沢	21.18	0	21.18	148	148 防壁系・UR
	7	山田圃地45号周辺	4.8	0	4.8	0	0 現位置再建
	8	赤浜	28.25	0	28.25	102	102 現位置再建
	9	宮里吉重	31.7	0	31.7	367	367 現位置再建
	10	安達	21.79	0	21.79	144	144 現位置再建
	11	町方	12.31	0	12.31	213	213 防壁・津波・非可住地・UR
	12	横石松原	12	0	12	212	212 現位置再建
磐石市(4)	13	片岸	13.8	0	13.8	133	133 現位置再建・UR
	14	陸住居	18.9	0	18.9	970	970 防壁・津波・現位置再建・UR
	15	平田	19.8	0	19.8	374	374 現位置再建
	16	大船渡駅前	10.8	0	10.8	0	0 防壁地点とセット・UR
陸前高田市(2)	17	高田	35.41	0.89	36.3	0	0 現位置再建[高台系]・UR
	18	今泉	56.02	1.89	57.91	0	0 現位置再建[高台系]・UR
気仙沼市(3)	19	藤折	8.98	0	8.98	0	0 UR・UR委託
	20	野蒜仙道	8.98	0	8.98	0	0 UR・UR委託
宮三陸町	21	島町・南町	1.8	0	1.8	182	182 内蔵・UV
	22	荒立	20.1	0	20.1	375	375 防壁・津波・非可住地・UR
	23	宮ヶ崎	79.6	17.1	96.7	0	0 [高台]・新市街地
女川町(4)	24	中心部	21.9	11.7	33.6	0	0 防壁・津波・現位置再建・UR
	25	荒立	56.3	30.9	87.2	0	0 現位置再建[高台系]・UR
	26	上段狭き路地	2.88	2.88	5.76	10.54	10.54 [高台]
	27	新渡波	24.7	52.8	77.5	0	0 [高台]・新市街地
	28	新蛇田	27.3	35	62.3	0	0 [高台]・新市街地
	29	新蛇田南	23.1	37.5	60.6	0	0 [高台]・新市街地
	30	新渡波西	24.8	54	78.8	0	0 [高台]・新市街地
	31	防ヶ沢の北	24.3	50.7	75	0	0 [高台]・新市街地
	32	下釜第一	1.9	0	1.9	340	340 現位置再建
	33	新門前	27.8	0	27.8	1,249	1,249 現位置再建・UR
石巻市(14)	34	湯原	7.7	0	7.7	69	69 現位置再建・非可住地
	35	湯原	14.3	0	14.3	354	354 現位置再建
	36	湯北	21.1	0	21.1	389	389 現位置再建
	37	中央一丁目	19.1	0	19.1	52	52 現位置再建
	38	新蛇田南第二	34.46	24.21	58.67	0	0 [高台]・新市街地
	39	上釜第二	7.5	0	7.5	49	49 現位置再建・非可住地
	40	下釜南	6.3	0	6.3	39	39 現位置再建・非可住地
	41	野蒜北部丘陵	71.7	23.2	94.9	0	0 UR・UR継続
	42	東矢本駅北	30.03	30.89	60.89	0	0 UR・UR委託
	43	大曲浜	17.58	13.26	30.84	0	0 [高台]・新市街地
	44	北浜	17.97	0	17.97	30	30 現位置再建
	45	藤倉二丁目	34.65	0	34.65	52	52 現位置再建
	46	藤倉田浜	8	1.4	9.4	0	0 新市街地・民間委託
	47	花巻浜	3.9	2.6	6.5	0	0 新市街地・民間委託
48	代ヶ崎浜A	3.2	2.6	5.8	0	0 新市街地・民間委託	
49	代ヶ崎浜B	3.2	1.7	4.9	0	0 新市街地・民間委託	
多賀城市	50	宮内	30.1	0	30.1	445	445 防壁・津波・現位置再建
	51	仙台市蒲生北部	5.1	9.2	14.3	0	0 現位置再建
	52	多賀城市上	29.51	0	29.51	1,481	1,481 現位置再建
岩沼市	53	三野茶屋西(組合)	22.3	35.4	57.7	0	0 組合施行
合計							

72%（うち公園・緑地 55%）、宅地 6.2%と保留地が 21%となっており、集団移転先の整備事業となっている。

阪神淡路大震災は、都市型災害として、人口密集市街地での現位置再建型が主であり、1地区当りにおける、減価補償金額にみるなど高額となっている傾向にある。

(4) 津波被災地における復興区画整理事業の特性

津波被災地における復興区画整理事業は、復興を取り巻く状況に大きな違いがみられる。行政における住民対応においては、復興に際して、市民の安全・安心を補償していく責務が伴うことから、高台への居住地の移転では、移転先の選定や移転規模の確定などのため、被災者への合意形成、意向把握の必要性があり、事業着手に多くの時間を必要とすることが上げられる。

前述した、公共減歩の高低や保留地、減価補償金の有無などの違いは、現位置再建であるか、あるいは高台への新市街地移転先開発であるかによって、大きな違いがみられる。

地区別に捉えた結果としては、多重防御などを前提とした、現位置再建型が約 6 割（非可住地を含）、高台の新市街地型が約 4 割（現位置再建とのセットを含）となっている。

3. 復興区画整理事業における類型化

(1) 被災市街地における復興パターン検討調査

国土交通省は、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）を実施し、被災市街地における復興パターン検討調査において、各都市における市街地復興パターンを類型化し、これに対応する復興手法等の検討を行っている。この検討調査によれば、A から E の 5 つの復興パターンに分類されるとしている。（3-1. 復興パターンの分類参照）

復興パターン別の検討調査は、以下の通りである。

A：移転【居住に適さない産業用地等の整備。（事例：野田村城内・泉沢地区）・対応例「25 市町村・市街地部 30 地区」】

B：現地集約【多重防御（海岸堤防や二線堤・高盛道路等）による安全性が高められた集団区域。（事例：釜石市片岩地区）・対応例「3 市町村・5 地区」】

C：嵩上げ【居住地として嵩上げ。（事例：名取市閑上地区）・対応例「7 市町村・8 地区」】

D：移転+嵩上げ【住宅の区域外と区域内での集約移転の同時実施。（事例：陸前高田市高田地区）・対応例「12 市町村 14 地区」】

E：現地復興【海岸堤防等設備整備による安全性確保した上で住宅再建。（事例：塩竈市港町地区）・対応例「16 市町村 26 地区」】

以上の調査によれば、事例として A の移転が、最も多く、次いで、E の現地復興が多い結果となっている。

(2) 復興区画整理事業に係る復興パターン及び事業タイプ別分析

①復興区画整理事業 53 地区の事例を復興パターン別の分類で見ると、前述したとおり、多重防御による安全・安心を確保した上で現位置再建型の該当する E：現地復興パターンが約 6 割と多い結果となっている。これは、あくまで復興区画整理実施地区の特性から判断した結果でとらえたものである。なお、A から E の復興パターンの実現のためには、復興区画整理事業に限らず、津波復興拠点整備事業や防災集団移転促進事業、水産基盤整備事業、災害公営住宅整備事業などによって実現されている。

②復興区画整理事業におけるタイプ別については、概ね、次の a から d タイプ別が考えられる。（図 3-2. タイプ別参照）

a：新市街地型【高台での新市街地型の開発。（事例：東松島市野蒜北部丘陵地区）】

b：新市街地と現地復興型【高台の新市街地と現位置での非住居系の同時実施。（事例：陸前高田市高田地区）】

c：現位置再建住居系型【多重防御による安全確保での住宅再建。（事例：石巻市湊北地区）】

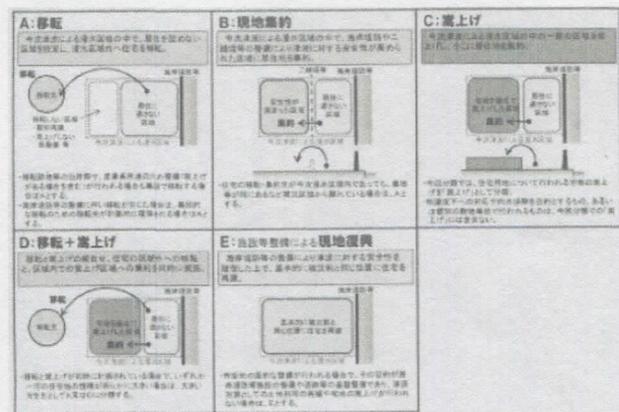


図 3-1. 復興パターンの分類

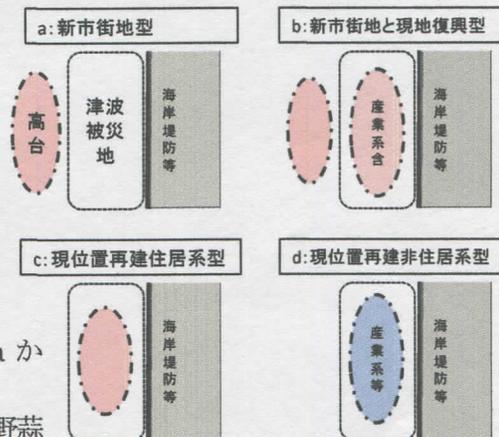


図 3-2. 復興区画整理事業タイプ別

d：現位置再建非住居系型 [現位置再建で非住居系（産業系等）再建。（事例：石巻市湊西地区）]

この復興区画整理事業タイプ別の分類で見れば、cタイプの現位置再建型が最も多く約6割、次にaタイプの高台での新市街地型約4割の順となっている。

4. 復興区画整理事業における主な問題点と課題

津波被災地における復興区画整理事業の主な問題点と課題は、高台への居住地の移転等では、移転地の選定や移転規模確定のための被災者の合意形成、意向確認などに多くの時間を必要とすることがあげられる。また、高台移転は、大規模な造成工事となる場合が多く、そのための各種事業間の調整や事業期間の延長などが懸念される課題となっている。

被災住民からは、行政から事業の概要など早期に方向性を決めてもらわないと、生活設計も立てられないとの不満が多く寄せられるなど早期事業化が主要な課題となっている。

復興区画整理事業における事業化の進め方においては、神戸市では「2段階都市計画方式」として、第1段階で行政主導の都市計画決定を震災発生後2ヶ月で行っており、その結果、住民からの反発と不満が寄せられている。東日本大震災では、石巻市など「被災市街地復興推進地域」において、都市計画決定を2カ年を経て行っていることに対し「遅すぎる。」という不満などがでている。

いずれにしても事業の進め方には、被災者対応の仕方に工夫をこらすことが必要であると考えられる。

5. 復興区画整理事業の進め方における「事前復興計画」について

復興区画整理事業の早期事業化の工夫として、前述した神戸市と石巻市の事例を基に整理を行うこととする。

- ・事業初期対応として、都市計画決定の迅速化があげられる。
- ・事業化には、出来る限り速やかな住民の合意形成が課題となっている。

これらに対応する工夫として、津波被災想定区域において、住民の意向を事前に把握しておくことを前提とした「事前復興計画マスタープラン」を策定しておくことを提案したい。例えば、高台・新市街地型か現位置再建型かの大まかなタイプ別選定を通した「事前復興計画」方針案を行政と住民間の共通認識としてまとめ、情報を共有しておくことである。

被災後は、速やかに、「事前復興計画」に沿った都市計画決定を震災発生後概ね半年を目途に行うなど、さらには、現状に即した事業認可を概ね1年を目安に進めていくことなどの早期事業化を図っていくことが求められる。



※1：最も早い認可が都市計画決定より8ヶ月後、最も遅い認可が4年半
 ※2：事業認可は、概ね都市計画決定より、半年後
 ①「事前復興計画」方針案策定→②都市計画決定(半年後)→③事業認可(1年後)

図5-1. 復興区画整理事業の初期対応と事前復興計画

6. 今後の事業化対応策について

「事前復興計画マスタープラン」は、全国の津波被災想定市町村を対象に、東日本大震災を事例にするなど、「津波被災想定区域の設定」を行うことと、津波被災要因の分類（低地部などの地理的要因や避難場所、情報周知などの社会的要因等）について、情報を共有する要因分析をすることを第一段階とし、さらに、津波犠牲者の尊い命を守るための「事前復興計画」の内容として「復興タイプ別における高台や現位置再建等の復興区画整理想定区域の設定」と被災後の「都市計画決定・事業認可のスケジュール設定」等の方針案策定を第二段階とする。

さらに願わくば、全国の津波被災想定市町村における復興区画整理想定区域において、現時点では補助制度は無いが、「事前復興区画整理事業」として高台移転などの東日本大震災に準じた補助制度を期待したい。

7. まとめ

行政と住民の共通認識に基づいた「事前復興計画マスタープラン」は、初期の住民説明会などで「市はどう考えているのか？」と言う質問や、「現状では生活設計が立てられない！」という不満などに対処できることを期待したい。また、事業着手の早期化と事業の短縮化にも期待したい所である。さらには、津波被災想定区域における「事前復興区画整理事業」では、事前救命策及び技術者不足や平常時の技術者育成・養成にも対処できる利点などが上げられる。

【参考文献等】・平成27年度版「区画整理年報」公益財団法人区画整理促進機構
 ・県市町村ホームページ「震災・復興」 ・「津波被災市街地復興検討調査」国土交通省都市局