

東北地方太平洋沖地震による被災地の復興計画  
に関する提言書

三陸環境防災未来都市プロジェクト

平成 23 年 4 月

## 目 次

序章 はじめに	・・・1
第1章 復興計画「三陸環境防災未来都市プロジェクト」のコンセプト	・・・2
第2章 復興計画「三陸環境防災未来都市プロジェクト」の推進体制	・・・3
第3章 復興計画「三陸環境防災未来都市プロジェクト」マスタープラン（案）	・・・5

## 序章 はじめに

2011年3月11日に発生した東北地方太平洋沖地震による被災者の方々の苦難は、日本国民全員が受け止めなければならない。そのためには子供手当も農家の戸別補償も高速道路の建設も凍結して、10兆円程度を投入して、東北地方の再建に取り組みなければならない。30万人を超す被災者の方々に笑顔を取り戻してもらうことが緊急の政策目標であり、世界中が注目している中、その目標を達成できるか否かに日本の将来がかかっていると云っても過言ではない。

三陸の臨海都市は漁業と農業が主な産業であるので、就業地としてだけでなく生活地として臨海の平地を選択してきた。歴史を紐解けば、過去に今回と同規模の津波による被害があったにも関わらず、同じ場所に同じように住み続けてきたのである。往々にして、人間は自然を甘く見たり、過去50年や100年の間の自然だけを見て、間違った意思決定をしてしまうことが多い。その結果が今回の地震と津波による被害である。

今度はこれまでのような不完全な都市づくりから脱却し、従来の土木・建設的な発想は変えなければならない。津波に対しては堤防、交通のためには道路や橋、住居や事業所のためには建物、これらの建造物の足し合わせによる都市ではなく、科学技術を総合的に使い、自然と人間の生活を調和のとれた全体最適の実現できる新しい社会システムを創造してこそ、都市機能を満足させることができるのである。

多くの責任ある人々は、三陸の臨海都市を復旧させるのではなく、全く新しい都市を設計し、建設することを考えている。我々もそれが正しいと考える。被災した方々が安全安心で住みたいと思える都市を設計することを基本とし、同時に臨海部における世界最先端の環境防災都市を目指すべきである。世界中どこを見渡しても存在しない最高の環境とエネルギーと産業と市民生活を調和させたコンパクトな都市を設計し、大災害を乗り越えて被災地を人間と自然の調和のとれた未来都市として復興することを提言する。

2011年3月31日

## 第1章 復興計画「三陸環境防災未来都市プロジェクト」のコンセプト

### 1-1 基本的な考え方

- 地震津波災害からの単純な復旧または再建という考え方は適当でない。より高い次元での復興を目指す。
- 「成長戦略」のなかの「環境未来都市」構想の発展型プロジェクトとして位置づけ、未来都市（地域）を新たに設計して建設し、環境に配慮し災害に強い臨海型都市社会モデルとして世界で最も優れたものを実現する。
- この都市モデルは社会システム工学の対象である様々な技術や知財（デザイン）も新たに創造することになるので、日本の産業戦略の一つを担うことにもなる。

### 1-2 実現に向けた必須事項

- 従来の土木・建設的発想による都市設計を根本的に変え、自然の恵みと脅威との付き合い方、エネルギーマネジメントと人間の営みの効率性・快適さを総合的に解決する全体最適を実現する設計法を開発し応用しなければならない。
- そのためには業種横断的な新しい企業連合または新企業が取り組む形が適しており、それらの企業を取り纏め、最大の力を引き出すための優れたマネジメント機能が必要である。
- さらに、これらの活動を円滑に進めるための国としての強力なリーダーシップが不可欠であり、中央省庁の枠組みを超えた組織横断的な新たなタスクチームを組成すべきである。

### 1-3 可能性を高める背景

- 三陸臨海における各都市は人口にして2万人から6万人の規模であり、大きすぎず小さすぎない。成果を示せるには十分な規模があり、かつ、予算規模としても実現可能範囲にあると考えられる。
- 太陽電池、風力発電などの既存環境関連技術は既に広く普及しており、蓄電技術の要となるリチウムイオン電池などの新たな技術も1～5年以内に普及・大量生産の段階に至るものと考えられ、本プロジェクトと時間軸が合う。本プロジェクトがこの分野の研究開発及び大量生産を加速し、環境産業を成長させることができる。
- 過去の復興経験時に比べ、現在は環境・エネルギー・建設に関連するハード技術と社会システムとしてのソフト技術を集大成するための時代的な素地が整っており、過去における大災害からの復興の際に蓄積されたさまざまな知見を活かすための最高のタイミングとなっている。

## 第2章 復興計画「三陸環境防災未来都市プロジェクト」の推進体制

### 2-1 推進体制の全体像

従来型の縦割り組織では国としての強力なリーダーシップを発揮することは期待できない。中央省庁の枠組みを超えた組織横断的な新たなタスクチームとして「復興庁」を設置し速やかな対応を行える体制を構築することが求められる。

また、「三陸環境防災未来都市」を成功させるためには、従来とは異なる進め方（デザイン・マネジメント・プロデュース）が必要となる。すなわち、プロデューサー兼プロジェクトマネージャーとしてプロジェクトを強力に推進する存在が必要不可欠である。社会システム設計能力とビジネスの実行能力を兼ね備えた民間のプロジェクトマネージャー（パワードシンクタンク）がマスタープランを作る段階からプロジェクトに参画し、国と一体となって推進役を果たせば、この「三陸環境防災未来都市プロジェクト」を実現することが可能である。下の図はその推進体制の全体像を示したものである。

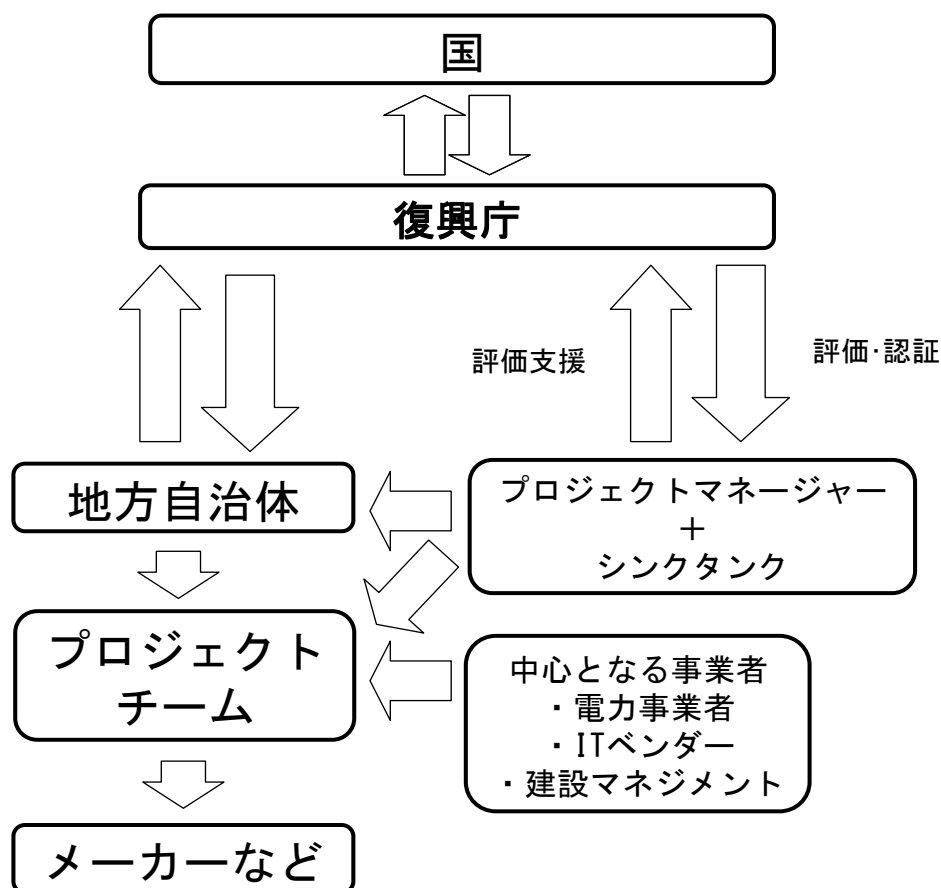


図-2. 「三陸環境防災未来都市プロジェクト」推進体制

## 2-2 復興庁の役割

復興庁とは、震災復興のために省庁の枠組みを超えた組織横断的なチームである。復興庁は、被災地全体の復興を指揮・統括する役割を担う。

復興庁は、民間のプロジェクトマネージャー（パワードシンクタンク）と共に、復興マスタープランを速やかに策定する。

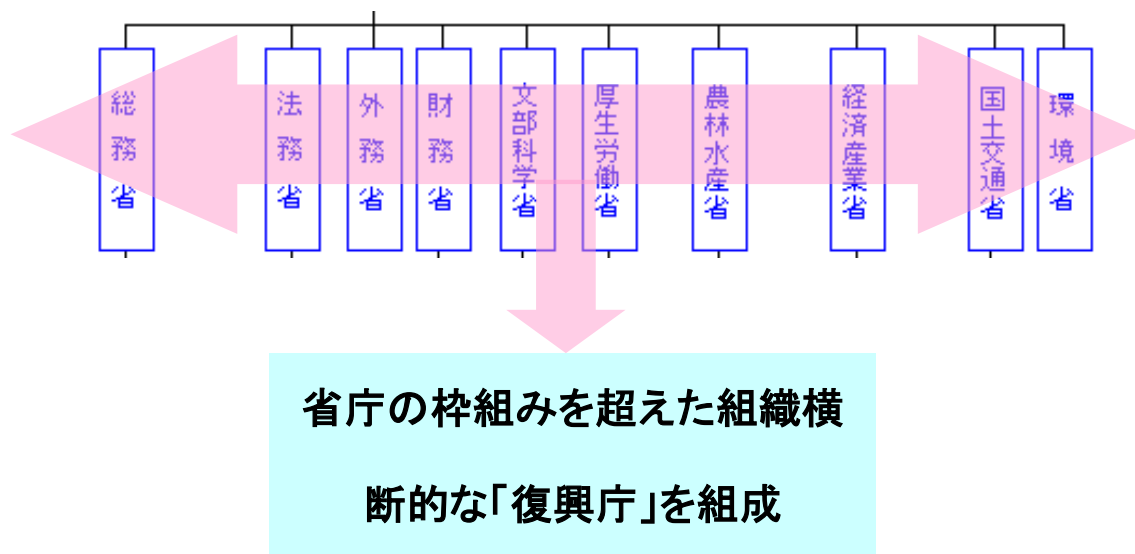


図-2. 復興庁

## 2-3 パワードシンクタンクの役割

パワードシンクタンク（プロジェクトマネージャー＋シンクタンク）は、復興庁及び地方自治体と一体となってプロジェクトの推進役として、社会システム設計能力とビジネス的実行能力を最大限に発揮し、復興マスタープラン策定とプロジェクトの実行を支援する。

プロジェクトの実行にあたっては、各地方自治体において描いた復興マスタープランを基本仕様とし、建設会社や重電会社、ITベンダー、病院等からなる複数のコンソーシアムを結成させ、それらに技術提案コンペティションを実施し、各コンソーシアムが持つ能力と技術を最大限に発揮させ、未来都市にふさわしい提案を引き出す。

また、パワードシンクタンクは提案内容に対する評価を行い、国や復興庁及び地方自治体が行う評価及び選定を支援する。

### 第3章 復興計画「三陸環境防災未来都市プロジェクト」マスタープラン（案）

#### 3-1 目標とする都市像 - 環境と自然が調和したコンパクトシティ

人口5万人で農業及び水産業が中心となる産業である臨海都市のデザインが考えられるが、目標とする都市像は、以下のようなものである。

##### ○目標とする都市像

1. 世界最大級の地震・津波に襲われても殆ど影響を受けない居住環境を有する都市
2. 美しい自然環境を破壊せず、自然環境と共生する都市
3. 漁業、農業を中心とした既存産業を活かす都市
4. 20～50%のエネルギーの地産地消化を実現する都市
5. 医療及び福祉も充実した様々な人が安心して暮らせる都市

#### 3-2 コンパクトな未来都市におけるゾーニングと自然エネルギー自給率

##### ○ゾーニング

###### \* **標高の低い平地部**

- ・ 農業と水産業の用地  
漁港を再建し、沖合への退避システムを構築する。
- ・ メガソーラー等の再生可能エネルギー発電所
- ・ 雇用を生み出す産業用地

###### \* **標高30m以上の後背地**

- ・ 住宅地、商業地、学校、病院や福祉施設等の地区

###### \* **住宅地から離れた山間部**

- ・ 風力発電所

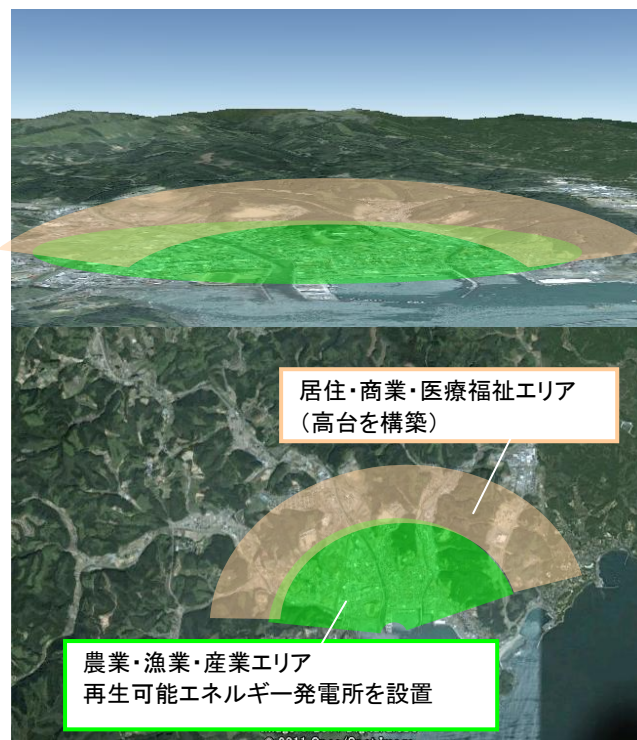


図-3. ゾーニングの概略イメージ

##### ○電気エネルギー自給率

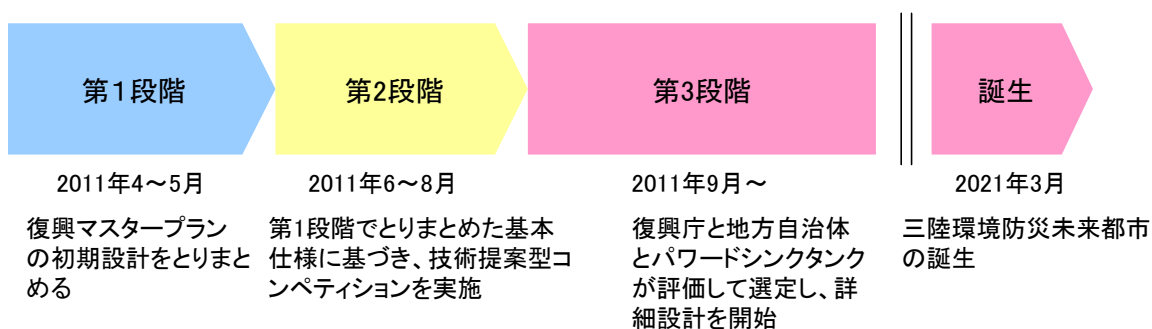
- ・ 目標自給率 20～50%
- ・ EVタウン化（電気自動車）検討

【検証事例 石垣島】

表-1.石垣島の例(人口:4.8万人)

	再生可能エネルギー発電 20%ケース	再生可能エネルギー発電 50%ケース
リチウムイオン電池	50Mwh	150Mwh
太陽電池	30Mw	72Mw
風力発電	2Mw	28Mw
初期投資費用	188 億円	590 億円
償却年数	15 年程度	25 年程度

3-3 事業スケジュール (案)



○第1段階 2011年4月～5月

復興マスタープランの初期設計をとりまとめる。居住地(商業・学校・病院・福祉施設等を含む)と農業・漁業・産業用地のゾーニングを計画して、配置や規模を設定する。

○第2段階 2011年6月～8月

第1段階でとりまとめた基本仕様に基づいて、複数の企業コンソーシアムが技術提案型コンペティションを実施する。企業コンソーシアムは、建設マネジメントサービス会社、建設会社、重電会社、ITベンダー、病院等の共同体である。

○第3段階 2011年9月～

復興庁、地方自治体及びパワードシンクタンクが評価して、最も優れた企業コンソーシアムを選定し、詳細設計段階に移行する。

○最終段階 2021年3月

「三陸環境防災未来都市」誕生