

東日本大震災からの復興に向けて

～新たな価値観に基づく自律分散協調型社会づくりを～

この度、集合知プラットフォームサービス事業推進協議会（略称 CoppoWic）及び専門家登録サイト“FellowLink”（事務局：(株)FellowLink、代表取締役 芝原 靖典、東京都港区虎ノ門 4 丁目 3 番 20 号 神谷町MTビル 14 階）は、今回の東日本大震災発生から 3 ヶ月の経過を踏まえ、被災地の復興に向けた自律的な社会づくりに向けて、提言を取りまとめました。

なお、「集合知プラットフォームサービス事業推進協議会」及び専門家登録サイト「FellowLink」は、震災から 1 ヶ月後の 4 月 11 日に復旧・復興を情報面から支援するサイト「復興日本」
<<http://www.fukko-nippon.jp/>> を立ち上げ、継続的な支援活動が続けております。
今後も引き続き、息の長い復興支援を続けてまいります。

◆はじめに

この度の東日本大震災により被災された地域の皆さま、ならびにご関係の皆さまに心よりお見舞い申し上げます。また、復旧・復興支援活動に従事されている皆様に心から敬意を表します。一日も早い復旧・復興を心からお祈り申し上げます。

◆提言骨子

- 【提言 1】復旧・復興のエンジン役となるホールディング事業体の創設
- 【提言 2】被災自治体へのシニア専門家の派遣
- 【提言 3】産学連携イノベーションプラットフォームの整備
- 【提言 4】情報支援プラットフォームの整備・継続・支援

[参 考] 提言の背景

- 今回の大震災の特徴
- 今回の大震災で明らかになったこと
- 復興に向けての基本的考え方

本提言に関するお問い合わせは下記にお願いいたします。

集合知プラットフォームサービス事業推進協議会及び専門家登録サイト“FellowLink”

事務局：(株)FellowLink 芝原

HP:<http://www.wisdom-mandala.jp/> E-mail:info@fellowlink.jp

東日本大震災からの復興に向けて

～新たな価値観に基づく自律分散協調型社会づくりを～

【提言 1】復旧・復興のエンジン役となるホールディング事業体の創設

今回の大震災の被災地域は太平洋沿岸域を中心に広大な範囲に及び、その多くが震災前から人口オーナス※に直面しており、震災によりその状態がさらに進行する可能性がある。その流れを押しとどめるには、従前の流れを断ち切る新たな形態の就業機会を自ら生み出し、生産年齢人口の流出抑制・回復を図るしかない。

※ 人口オーナス（負荷）とは、高齢人口が急増する一方、生産年齢人口が減少し、少子化で生産年齢人口の補充はできず、財政、経済成長の重荷となった状態<出典：<http://kotobank.jp>>

グローバル市場に依拠する製造業関係については、サプライチェーンの早期復旧をめざした動きが企業ベースで進んでいる。しかし、ローカル市場に依拠する地場業種（農林漁業、食料品・水産加工流通等関連業、建設業・工務店）については、震災以前からの構造的な問題（担い手・市場・資金等の縮退）の加速が避けられない。

こうした中、震災からの復旧・復興への財政投入は大規模かつ長期間にわたって続くことが見込まれるが、それを単なるつなぎの雇用、施設整備で終わらせることなく、その間に、その機会を活かして地元主導の自律的な就業機会を創出する仕組みをつくり上げる必要がある。

〔参考〕第 1 次補正予算（平成 23 年 5 月 2 日成立）

- ▶ 東日本大震災関係経費（がれき処理、仮設住宅の建設、道路・港湾の復旧等）
：4 兆 153 億円

そのコアとなるのが被災地の生活の糧のベースとなっていた地場業種（農林漁業、食料品・水産加工流通等関連業、建設業・工務店等）である。

農業、林業、漁業、住宅建築業（工務店）、建設業はいずれも自然（環境）を相手とする“スロー”な地場業種である。これらの業種は、地方においては雇用の根幹をなすものであり、インフラづくりを担うものであり、非常時においては復旧・復興の実働部隊となるものであるが、単独業種としてはそれぞれが存続の危機にある。

- 収入が少ない ⇒ 担い手不足 ⇒ 山林荒廃・耕作放棄地の拡大
- 人口減少・公共事業減少 ⇒ 仕事不足 ⇒ 地方工務店・建設業者の倒産拡大

その主たる原因は、地方には単独業種で成立するだけの市場規模がないことや、年間を通じての安定的な事業活動が難しいこと、さらには生業的経営体が故の組織的経営力の弱さにある。

このような震災以前からの構造的な問題を解決し自律するために、地場業種をホールディングする経営体を起こし、これをプラットフォームとして経営、資金、人材、資機材、マーケティング等の一括管理を行い、ホールディングされたそれぞれの地場業種を執行体として機能させる新たな業態起こしを提言する。

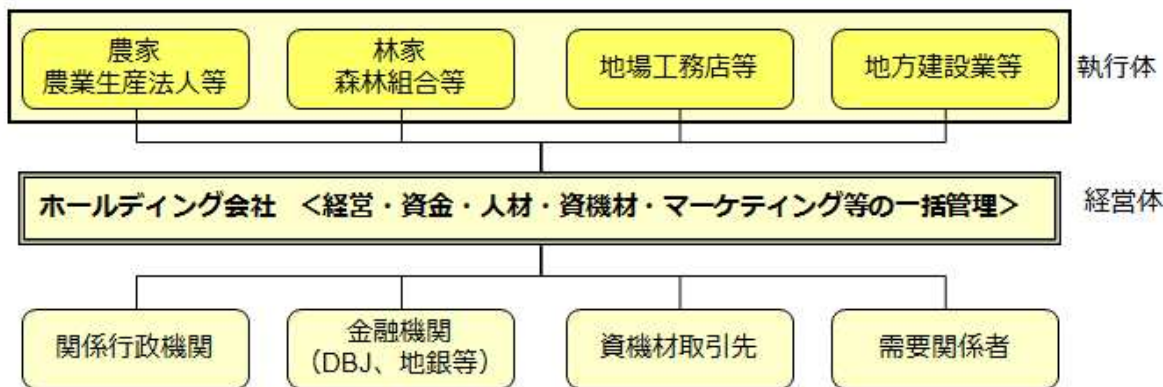
補：このような形態は、網野史学的に言えば、新“百姓”業態起こしと言える。巷間に言われる“第六次産業化”、“農商工連携”あるいは“建設業の複業化”等の実態的な形出しでもある。

このホールディング事業体が復旧・復興事業の受け皿となることで、業態起こしの資金を確保することができるし、地場に根ざした持続的復興の担い手となる事業体（推進エンジン）を起こす事ができる。

地場業種を担う者（特に、現場作業要員）は実態的には同じ人材であることが少なくない。建機はアタッチメントを変えれば業種横断的に使用できる。また、それぞれのピーク／オフピーク期は異なる。つまり、これらの業種をマルチに扱う場（プラットフォーム＝ホールディング体）があれば人材・資機材等を効率的に使用でき、生産性を向上できる。

一方、ホールディング経営体を執行体と別の形で設置することにより、“経営”を分離でき経営力の向上が図れる。個々の地場業種と比べ、組織体としての信用力（担保力）や交渉力も増す。新たな人材の受け皿ともなる。復旧・復興事業における従来型の「請負」から脱し、改正PFI法の提案会社にもなりうる。さらには、介護、観光、再生エネルギー等の分野にも進出することが可能となる。要するに、雇われるだけでなく、自ら就業の場を起こしていく持続的自律の仕組みである。

このようなホールディング事業体については、陸側、海側でそれぞれ起こしうる。さらに言えば、流域圏に沿った山場－平場－海場が連携する形もありうる。海側（漁業）においては、既に、漁協がホールディング経営体的な機能を果たす方向で動き出している。陸側についてのイメージは次のとおりである。



陸側のホールディング事業体のイメージ

地場に根ざした民間主導によるこうしたホールディング事業体を被災地さらには東北全体に起こしていくことは、非常時においても有効な自律分散型ネットワークづくりにもつながる。

【提言 2】被災自治体へのシニア専門家の派遣

政府は、4月5日、東日本大震災の被災者の就労支援、雇用創出を促進するため、各省庁横断による「被災者等就労支援・雇用創出推進会議」（座長：小宮山洋子 厚生労働副大臣）を設置し、『「日本はひとつ」しごとプロジェクト』 フェーズ1を策定した。続いて、4月27日には、フェーズ2を取り纏めた。

その主要施策は、

- ① 旧事業等（瓦礫の撤去、仮設住宅の建設、インフラの復旧工事、等）による雇用創出
- ② 被災者としごととのマッチング体制の構築（ハローワーク機能の拡大）
- ③ 被災者の雇用維持のための確保雇用調整助成金の拡充

となっている。フェーズ1の取組により、予定や求人も含めすでに約4.4万人の雇用機会を確保し、フェーズ2では、雇用創出効果20万人程度、雇用の下支え効果150万人超が期待されるとしている。

しかし、こうした対策は被災者支援が中心である。今回の大震災では、地方自治体（市町村）そのものが甚大な被害を受けたところが少なくない。首長・職員自身の被災、庁舎の直接被災（含む資料逸失等）等により、自治体としての行政体制や行政機能に支障が生じている。そうした状況下で、被災者の救出・支援、復旧対策等が重なり、自治体としての機能を維持することが厳しく、ひいては復旧の遅れ等にも繋がっているものと思料される。

当面は、国、被災地以外の全国の地方自治体、企業等からの人員の派遣、緊急物資・機器類の支援が続く見込みである。また、復旧等に関しては、現地被災者の臨時雇用も進められている。

〔参考1〕被災自治体への国家公務員の派遣状況（平成23年6月6日時点、暫定値）

- ▶ 合計542名（うち岩手県内77名、宮城県内225名、福島県内207名） 延べ約42,300名
注）自衛官及び災害派遣命令に基づき派遣されている事務官等を含まない。
（総務省調べ）

〔参考2〕東日本大震災による被災市町村への市区町村職員の派遣決定状況

- ▶ 平成23年5月31日までに各県市町村担当課において派遣決定が行われたものの累計1,017人（53団体）
（総務省調べ）

これらの被災自治体への臨時的人員派遣が長期化した場合にどのような位置づけになるか、その法的な仕組みは定かではない。企業・団体等からのボランティア的な派遣にも長期的には限界がある。さらに、復旧、復興と続くプロセスにおいて必要とされるスキル・ノウハウは通

常の行政業務とは異なる経験を要する専門的なものが少なくない。被災自治体において、緊急対応が継続的に頻発する多様な業務を廻す人材（特に、多様な復旧現場業務をマネジメントできる人材、専門的資格・経験を有する人材等）の確保は喫緊の課題である。一方で、被災した自治体において、人件費に余裕はない。

〔参考 3〕 復旧・復興プロセスで重要性を増す専門性を要する業務の例

- ▶ 被災地・避難所・仮設住宅の衛生管理、環境管理、安全管理
- ▶ 瓦礫処理管理
- ▶ 被災住宅の点検・管理
- ▶ 放射能汚染検査・管理
- ▶ 復旧・復興事業の施工管理
- ▶ 被災者の心のケア、介護、医療
- ▶ 保育・教員補助
- ▶ 復旧・復興に向けての社会的合意形成、権利調整、まちづくり・まちおこし
- ▶ 起業・業態起こし・産業振興
- ▶ IT 業務 等

こうした状況を打開する方策として、全国に散在する産・学・官のシニアの専門家を被災自治体に契約職員として派遣することを提言する。

日本の 60～69 歳人口は 1,797 万人（総人口の 14%）である。リタイア時期に入り始めた団塊世代は約 800 万人である。このことは、被災自治体で必要とされる専門性を有し働けるシニアが全国で数百万人単位で存在する事を意味する。こうしたシニアの方々は、収入の多寡よりも働きがい、生きがいを重視し、社会貢献的な仕事をしたい人が少なくないことが各種の調査で報告されている。被災自治体はそうした場を提供し、シニア専門家の知を活用すべきである。広義のオープンソリューションである。

全国から多様な経験を有したシニア専門家が被災自治体に集うことは、新たな知が被災自治体に注ぎこまれることでもあり、新たなイノベーションを起こす可能性も秘めている。

被災自治体で必要とするシニア専門家は被災地により異なるし、時間の経過と共に変化する。一方で、シニア専門家はそのニーズの所在がわからない。このギャップを埋める仕組みとして、NPO 的組織（例えば、高齢者活躍支援協議会、高齢社会 NGO 連携協議会等）に拠るマッチングサイトを立ち上げ、被災自治体を営業エリアとする派遣会社と、派遣者（シニア専門家）所在地を営業エリアとする派遣会社とが協働して実務に当たる仕組みを立ち上げることを提案する。マッチングサイトは企業、関係団体等のスポンサー（支援金、寄付金等）を募り開発・運営する。

補：こうしたマッチングは、今回のような震災が発生するたびに必要とされるため、都度、マッチングサイトにシニア専門家の登録をするのではなく、常時、予備役的に登録・更新しておくことが可能な専門家登録サイトと連携することも考えられる。

さらに、こうした被災自治体へのシニア専門家の派遣先での住まいについては、被災地あるいは近隣の空き家を活用することを提案する。主要被災 3 県の空き家は 32 万戸存在する。この

空き家を被災者の避難先あるいは移転先として活用する（㈱ふるさと回帰総合政策研究所等が提言）のみならず、シニア専門家の住まいとして自治体が借り上げて提供する仕組みである。

〔参考 4〕 空き家の状況（平成 20 年住宅・土地調査）

岩手県 77,300 戸

宮城県 138,400 戸

福島県 105,000 戸

【参考 5】 避難者の状況（内閣府調べ）

避難者 124,594 人（2011 年 6 月 2 日現在）

今回の震災を次代に向けての好機とするには、多様な知を導入し、融合し、そして新たな知・ビジネスを創造（イノベーション）していくしかない。ここに提言した全国のシニア専門家の被災自治体への派遣はそうしたきっかけづくりとして大いなる可能性を秘めている。

【提言 3】 産学連携イノベーションプラットフォームの整備

震災前より、日本全体として総人口減少（市場縮小）、超高齢社会（リスクテイク余力縮小）の進展が確実視されるなかで、日本社会が今後とも持続的に活力を維持していくためには、グローバルレベルで通用する「知」と「ビジネス」のイノベーションを継続的に励起していくことが不可欠とされていた。そして、その効果的な推進には、イノベーションの主要なプレイヤーたる大学と企業（特に中堅・中小企業）の自律分散協調型の連携が欠かせない。

今回の大震災で被災地における部品づくりの強さが明らかになったが、一方で、今回の大震災を契機にサプライチェーンが国際的に分散することは避けられないため、より一層、産学連携に拠るイノベーションを継続的に励起していくことが必要となっている。

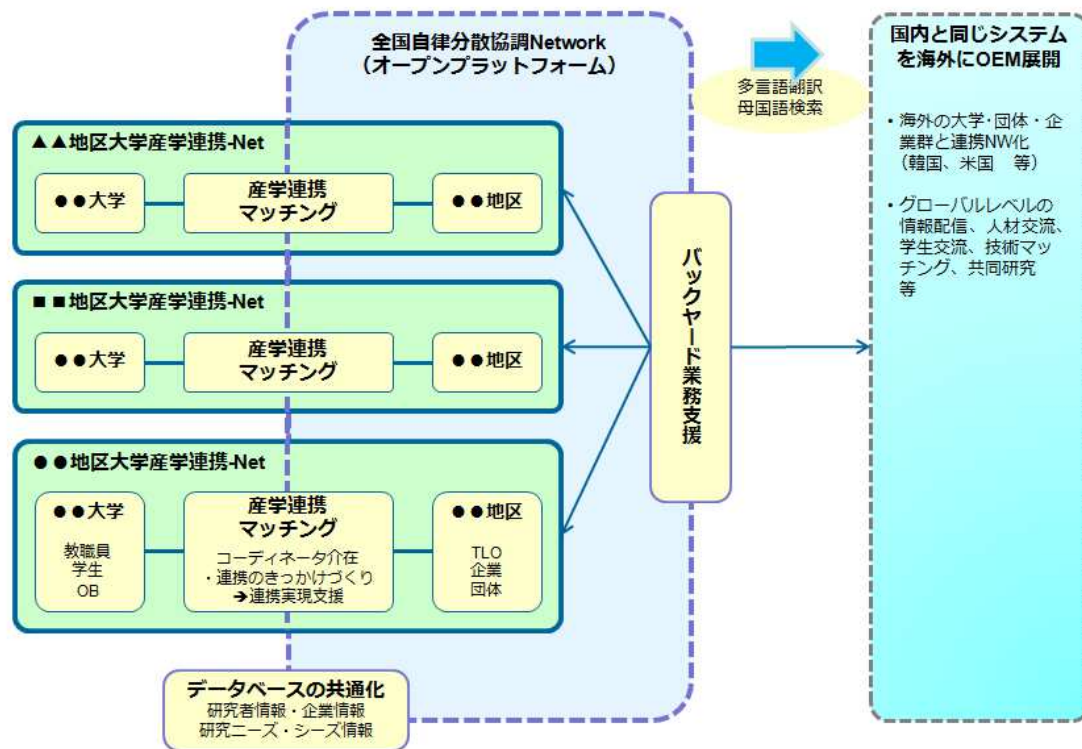
被災地を含む東北地方には、岩手大学、東北大学、福島大学を始めとして、産学連携によるイノベーションの拠点となる大学・高専が存在している。企業の研究・開発機能、モノづくり機能等も立地している。従来は、地域の大学と地域の企業による産学連携がベースであったが、今回のような大震災時における同時被災のリスクを考慮すると地域を超えた産学連携のネットワークもまた構築しておく必要がある。元々、知およびビジネスのイノベーションは地域に留まるものではなく、産学連携の接点は全国さらにはグローバルに広く求めるオープンな方が望ましい。オープンイノベーションは時代の流れである。

このような広域的なオープンな形の産学連携（マッチング）を持続的な仕組みとして実務的に成り立たせるには基盤となるシステムが欠かせないが、各大学あるいは各地域でそれぞれ独自に構築・運用する必要はない。プラットフォームとして共同利用すれば良く、自律分散協調ネットワーク型の産学連携プラットフォームの構築を提言する。

このような産学連携プラットフォームの先行事例として、唯一実務的に稼動していたのが徳島大学の提供に拠る「TPAS-Net」であった。2011 年 3 月末をもって、一旦サービスを停止し、バージョンアップした形でのサービス再開に向けて現在検討中であるが、この検討・設計・開発に被災地の大学を始めとして、趣旨に賛同した全国の大学等が共同参画すればよりいいもの

が早くできる。

こうしたプラットフォームを利用することにより、被災地における知とビジネスのイノベーションを全国の知と企業の支援を得ながら、ローコストで機動的にトライすることができるようになる。



産学連携イノベーションプラットフォームの全体イメージ

【提言 4】 情報支援プラットフォームの整備・継続・支援

今回の大震災は広域にわたり甚大な被害を引き起こし、かつ原発事故は現在も余談を許さない状況が継続しており、震災発生当初より、国内外においていろんな情報が流布していた。特に、インターネット上においては、twitter、facebook、YouTube、メール/メールマガジン、ブログ等においてリアルタイムで映像、音声を含め膨大な情報が発信され流通した。特に、被災地の被災者自身による生の声の発信や、津波の実態を捉えた貴重な映像も数多く残された。16年前の阪神・淡路大震災時にはマスメディア中心、紙ベース中心（記録媒体はFD）であったことからみると隔世の感がある。

事態進行下のなかで、こうした膨大な情報をどう受け止めるか、どう記録として残すかについて問われる中、多様な主体に拠る「まとめサイト」、「マッチングサイト」、「キュレーションサイト」、「情報交換サロン ML」等が立ち上げられた。情報面からの支援である。震災後3ヶ月を経過し、すでに役割を終えたとして活動を停止したサイトもある。

今回の大震災の復興には10年を要する、原発事故については数十年（状況によっては数百年

単位)を要すると予想される中、長期にわたって事実情報を蒐集し流通させつつ、記録(アーカイブ)として残し続けていくことは現世のみならず後世にとっても重要なことである。そのための基盤として「情報支援プラットフォーム」を立ち上げ、維持していくことを提言する。

情報支援プラットフォームとは、東日本大震災に関する情報のポータルサイト、アーカイブサイトとして位置づけられるものであり、次のような機能を具備する。

- ① 誰からも容易にアクセスできること
 - ▶ WEB サイト(モバイル対応)として公開する。
- ② 被災地・被災者にとって必要な情報あるいは情報サイトにアクセスできること
 - ▶ その時点で生きたリアルな情報が得られる。
- ③ 特定の情報提供主体ではなく、多様な情報提供主体の情報にアクセスできること
 - ▶ 情報の比較ができ、情報の受け手が主体的に判断できる。
 - ▶ 自らも情報提供主体になれる。
 - ▶ ただし、時間の経過と共に情報ストックが膨大化するため、編集者(複数)によるキュレーションを行う。
- ④ 過去にさかのぼって情報(キャッシュ)にアクセスできること
 - ▶ WEB 情報は一定期間を過ぎれば更新・削除される可能性が高いため、キャッシュを保存しておく。著作権の問題をクリアできれば、全文 PDF でのアーカイブ化が望ましい。

[参考] 情報支援プラットフォームの事例

- ▶ 震災発 <http://www.shinsaihatsu>
- ▶ Sinsai.info <http://www.sinsai.info/ushahidi/>
- ▶ 復興日本 <http://www.fukko-nippon.jp/>
- ▶ 東日本大震災 情報リスト <http://www.publicnozbe.jp/>
- ▶ 国立国会図書館 東日本大震災復興支援ページ
<http://www.ndl.go.jp/jp/news/support.html#links>

参考事例で上げた情報支援プラットフォームは公的なもの(国立国会図書館)を除くと何れもボランティアベースで運営されている。公的な活動・資料を中心とした情報の収集・公開・アーカイブ化は国として国立国会図書館等でなされるべきであるが、特定の主体に偏ることなく、多様な事実情報を長期にわたって収集・公開・アーカイブ化していくには民主導の第三者的団体による運営が望ましい。

従来、震災時の支援は、被災者に対する義援金、現地でのボランティア活動による支援、あるいはそうしたボランティア活動を支援する団体への支援金を中心であった。しかし、そうした現地での直接的な支援だけでなく、間接的な支援形態ではあるが情報化社会においては極めて重要な役割を果たす情報支援プラットフォームが持続的に良質な活動をしていく上で、その活動支援(スポンサーシップ)もまた必要である。支援活動に対する支援も時代に応じて多様化しなければならない。

以上

【参 考】 提言の背景

◆今回の大震災の特徴

今回の震災は、＜巨大・連動型地震発生 ⇒ 巨大・広域津波発生 ⇒ 原子力発電所シビアアクシデント発生＞というかつてない規模とシビアな震災・事故が連鎖して発生（複合化）し、なおかつ原発事故は現在も進行中という未曾有の事態を引き起こしている。

原発事故については未だ余談をゆるさない状況が続いており、その影響は今後数十年にわたる可能性が高い。さらに、その影響は、日本国内にとどまらず、国際的な環境影響被害、風評被害をもたらし、世界の原発のあり方ひいてはエネルギー政策に大きな影響をもたらしている。

① 平成 23 年 3 月 11 日 午 2 時 46 分 18 秒 1、三陸沖を震源とするモーメントマグニチュード 9.0 の国内観測史上最大の巨大地震「平成 23 年（2011 年）東北地方太平洋沖地震」が発生

- ・ 1900 年以降の国際的観測史上 4 番目の地震規模
- ・ 最大震度は宮城県栗原市**築館**で震度 7（激震）、宮城県、福島県、茨城県、栃木県の 4 県 28 市町村で震度 6 強、東京都、神奈川県で震度 5 強を観測（気象庁調べ）
- ・ 地震の震源域は、岩手県から茨城県にわたる長さ約 450km、幅約 200km の断層が最大 24 m 程度滑る（地震調査研究推進本部）
- ・ 東京都新宿区で観測された長周期地震動の速度応答スペクトルを見ると、最大で周期 30 秒程度の非常に長い周期の波が到来（防災科学技術研究所）
- ・ 複数の震源域が連動しただけでなく、長期間にわたり蓄積されたエネルギーが一気に解放されたのが大きな要因
 - ▶ 震源域のプレート（岩板）境界で、本震やその後のゆっくりした滑り（スロースリップ）で解放されるエネルギーは、この付近のひずみで毎年蓄積される 350～700 年分に相当（国土地理院 6/15 付英科学誌ネイチャーに発表）

② この巨大地震により、巨大津波が東日本太平洋岸一体に襲来

- ・ 津波波高：岩手県大船渡 11.8m（気象庁調べ）
- ・ 津波浸水高：岩手県釜石市両石湾 18.3m（日本気象協会調べ）
- ・ 津波遡上高：岩手県宮古市姉吉地区 40.5m（全国津波合同調査チーム調べ）
- ・ 津波速度：岩手県宮古市重茂半島 約 115km/h（新聞各紙）[\[1\]](#)

③ 地震・津波により、福島原子力発電所のシビアアクシデント（レベル 7）が発生

- ・ 現在も進行中。事実情報が不足・不明。
 - ▶ 放射能汚染拡大（大気、土壌、地下水、海水等）
- ・ メルトダウン（炉心溶融）発生（原子力安全・保安院）
 - ▶ 1 号機 3 月 11 日 20 時頃
 - ▶ 2 号機 3 月 14 日 23 時頃
 - ▶ 3 号機 3 月 14 日 22 時頃
- ・ 4 月 12 日、レベル 7 に引き上げ（日本政府）
- ・ 6 月 7 日、メルトスルー（原子炉貫通）発生の可能性を IAEA への提出報告書で言及（日本政府）

④ 地球への影響、地形の変化

- ・ 地球の自転が百万分の 1.6 秒速くなった（NASA 米航空宇宙局）

- 宮城県の牡鹿半島沖約 130km の震源のほぼ真上にある海底基準点（観測点）が地震後、東南東に約 24m 移動し、約 3m 隆起（海上保安庁）
- 地盤沈下：岩手県陸前高田市で 84cm 沈下、岩手県宮古市から福島県相馬市まで調査した全 28 地点で 20cm 以上の沈下が確認（国土地理院調べ）
- 仙台平野において、海拔 0 メートル以下の面積が地震前の 3 km²から 5.3 倍の 16 km²に拡大。大潮の満潮位（各月の最高満潮面の平均値）以下の面積も地震前の 32 km²から 1.8 倍の 56 km²に拡大（国土交通省調べ）

⑤ 被害の大規模・広域化

- 4 月 1 日、東北地方太平洋沖地震による災害及びこれに伴う原子力発電所による災害について「東日本大震災」と呼称することが閣議了解
 - 死者 15,413 人・行方不明者 8,069 人 合計 23,482 人（2011/6/11 現在、警察庁調べ）
 - 身元確認：警察庁は全国から最大 500 人の検視官を投入するも難航
 - 負傷者 5,365 人（2011/6/11 現在、警察庁調べ）
 - 最大避難者 468,600 人（2011/3/14 警察庁調べ）
 - 3 ヶ月後（2011/6/11）現在避難者 88,291 人、21 都県 1,459 避難所（警察庁調べ）
 - 内閣府調べ：2011 年 6 月 2 日現在避難者 124,594 人、避難先 47 都道府県 1,061 市区町村
- ※＜岩手、宮城、福島 3 県の仮設住宅や賃貸住宅に入居した避難者数は把握しきれておらず集計に入っていない。

避難者数の内訳（内閣府調べ）	
公民館、学校などの避難所	41,143 人
旅館・ホテル	28,014 人
親族・知人宅	32,483 人
民間の賃貸住宅等	22,954 人
合計	124,594 人

- 岩手、宮城、福島 3 県の海岸堤防約 300km のうち約 190km が全壊・半壊（国交省調べ）
- 津波に抛る浸水面積：青森県下北八戸沿岸から千葉県九十九里浜沿岸までの 561 km²（国土地理院調べ）
- 建物被害 全壊 111,315 戸、半壊 77,864 戸（6 月 11 日現在 警察庁調べ）
- 東京湾沿岸の埋立地や埼玉、千葉、茨城各県の内陸部でも河川や湖沼沿いに液状化現象が発生。
 - 千葉、茨城、埼玉、神奈川の 4 県の合計で約 1 万 9000 戸に被害（5 月 18 日時点）
- 瓦礫：3 県で約 2,490 万トン（環境省調べ）
 - 岩手県約 600 万トン、宮城県約 1,600 万トン、福島県約 290 万トン
- 道路損壊 3,559 箇所、橋梁被害 77 箇所、鉄軌道被害 29 ヶ所（6 月 11 日現在 警察庁調べ）
- 被災自治体機能の低下・喪失
 - 施設・職員の被災、資料・情報等の消失
- 3 県にある約 260 の漁港のほぼ全てが壊滅的な被害を受け、被害報告額は 3,637 億円
- 農地被害面積は推計約 23,000 ヘクタール、農業用施設の被害報告 5,500 か所

- 被災地の資本ストック（住宅、民間企業設備、社会インフラ等）の毀損額：16～25 兆円（北海道・青森県・岩手県・宮城県・福島県・茨城県・千葉県合計、内閣府推計）
 - ▶ 宮城県の社会資本ストックの 3 割が毀損
- グローバルレベルでのサプライチェーンへの影響
- 首都圏の計画停電実施
 - ▶ 帰宅難民・出社難民の発生
 - ▶ 単一・単二電池、米、カップ麺、水（ペットボトル）、卵、オムツ類等の売り切れ状態発生
- 東日本大震災に起因する経営破綻 170 件（6 月 11 日現在 全国、東京商工リサーチ調べ）
 - ▶ 倒産：120 件、破綻：50 件 ※阪神・淡路大震災時の約 2.8 倍の勢い
- 原発事故災害
 - ▶ 原発事故は 3.11 に発生し、今後何年かに亘り続く災害の始まりとなった。
 - ▶ 地震・津波震災からの救援・復旧・復興の大きな阻害要因となっている。
 - － 放射能汚染による退去命令、立ち入り禁止
 - ▶ 放射能汚染の風評被害の発生（国内、海外）

◆今回の大震災で明らかになったこと

今回の大震災の発生から 3 ヶ月が経過した。2011 年 3 月 11 日をもって、それ以前の延長線上での物事に対する考え方が意味をなさない状況が出現し、日本が有する本質的あるいは構造的な問題やリスク等が明らかになった。

① 阪神・淡路大震災の教訓が活かしきれていない

- 被災者に対する最低限の救命・支援すら満足に実施できない国の体制が明らかになった。
 - ▶ 救援物資等の配達、支援に大きな偏りがあり、満足に食料、衣料、医療等が行き届かない避難所等が相当数あった。
 - ▶ 津波により海に流された人が相当規模で想定されるのに、津波直後に本格的な沿岸海域の捜索をしなかった。2～3 週間程してから、米軍の海域操作にあわせて実施。
- 非常時、シビアアクシデントを想定した必要な法制度、態勢の未整備が明らかになった。
 - ▶ 広域的に停電、通信手段喪失を想定した時の情報蒐集・伝達体制
 - ▶ 被災自治体の機能が麻痺した時の支援体制
 - ▶ 平常時システムから非常時システムへの切り替えの仕組み
 - － より現場に近いところに権限委譲できない
 - － 行き過ぎた平等主義：全員に平等に行き渡らない支援物質は配給しない等
 - － 救援・復旧が緊急を要する事項であるにも関わらず、会議・委員会主義を踏襲し、対策が後手に回っている。
 - ▶ 前例のない「想定外」の危機的状況に対する組織的マネジメントの弱さ
 - － 法令主義の呪縛

② 津波対策の不徹底

- 津波の時の基本である「とにかく逃げる」「一人でも生き延びる」ことの徹底ができていないことが明らかになった。
 - ▶ 津波の警告を住民に発し続けて（アナウンス続けていた女性が津波で死亡）、ある

いは救助に向かい（消防隊員が防潮堤の扉を閉めに行って殉死など）、自らが命を落とした人がかなりいる。「途中で持ち場を離れた」との非難を恐れることなく、とにかく全員逃げることを徹底すべき。

- ▶ 小学校で全校児童生徒の約 8 割が避難の途中に津波に襲われ、死亡・行方不明になった。状況に応じた臨機応変な避難をすべき。

③ 効率・経済性・集中のリスク

- 20 世紀以降追求してきた効率・経済性そしてその結果としての均一化・集中・垂直統合による社会・経済活動の仕組みがもつリスクが明らかになった。
- その過程で切り捨ててきた多様性、分散、頑健性、冗長性、糊しろ（バッファ）等のもつ非常時への耐性機能の意義が明らかになった。
- あらゆる機能の東京一極集中のリスクが明らかになった。
 - ▶ 関東地域内分散では意味がなく、北海道、西日本等への分散・バックアップの必要性が明らかになった。
- 計画停電実施により、病院、交通信号、交通機関等といった系統別制御ができないことが明らかとなり、電力供給系統の独立・分散が必要なことが明らかになった。

④ 常識的与件・願望的与件のリスク

- 「想定外」とされる事象・事態が頻発し、経済的観点を含めた常識的与件がもたらすリスク、あるいは想定したくない願望的与件がもたらすリスクが事実をもって明らかとなった。
 - ▶ 「リスク」を「安全」と読みかえるリスク、結論ありきの施設整備のリスク
 - ▶ 既往最大事象を想定する範囲の時間軸の短さ
 - ※ 巨大地震・津波は千年スパン、放射能は万年スパンが必要
- 想定を超えたシビアなリスクマネジメント意識の欠如が明らかになった。
 - ▶ 組織として、そもそもシビアリスクあるいはシビアアクシデントを想定していないために、最悪のシナリオを想定したリスクマネジメント（事前対応－プロセス対応－事後対応）がなされない。
 - ▶ 個人においても、震災経験知（高台に逃げる、沖合に船を出す等）を活かすかどうかは個々人の認識・自覚次第ということが明らかになった。

⑤ 部分最適化のリスク

- 防波堤等の単体施設による対策（部分最適）の限界、原発施設全体としての巨大エンジニアリング力・全体俯瞰力の欠如がもたらすリスク、つまりは要素的な専門分野の専門家中心で議論するリスク、個別積み上げ方式によるリスクが明らかになった。
 - ▶ 部分最適（局所最適）は全体最適ならず。

⑥ 情報の力・ネットの力

- 原発事故実態や放射能汚染（含む見通し等）に関する事実情報が決定的に不足し、かえって混乱、不信を惹起し、非常時におけるリスクコミュニケーションの欠如が明らかになった。
- 国内マスコミ報道に比較して、海外マスコミの報道、国内外インターネット情報における情報内容の質が高いことが明らかになった。
- インターネット上で当事者に抛るリアルタイムの情報が映像や音声付きで流され、支援・救援に不可欠なことが明らかになった。
- 国境を超えて解析、解説、意見、提言がなされ流通し、集合知・群衆智の力が明らかになった。

- ・ インターネネット上に、被災地と支援者をつなぐ各種のマッチングサイトや、情報支援するキュレーションサイト、アーカイブサイトが数多く立ち上がり、新たな支援の形が明らかになった。
- ・ 発電所という一企業が所有する施設の災害であるが、その社会的リスクの大きさから、事故、事故対策、その見通しなどの災害情報の公開方法、その情報の透明度について問題があることが明らかになった。

⑦ 日本における本格的な寄付文化の根付き

- ・ 阪神・淡路大震災で日本にボランティア文化が根付いたが、今回の大震災では巨額の寄付をはじめとして寄付（義援金、支援金）、さらにはふるさと納税が増えるなど、本格的な寄付文化が根付いたことが明らかになった。

⑧ 自己完結力の有効性

- ・ 初動支援の中心をなす消防、警察、自衛隊（国家公務員）は全国的規模で組織として自己完結的に支援活動を行える仕組みが法制度化されてその強みを発揮したが、地方自治体（特に執行体としての市区町村）において、一般行政職のそうした自己完結（共助）体制が組織化（法制化）されていないことが明らかになった。
- ・ 救援・支援活動において、企業の持つ組織力とマネジメント力に裏打ちされた現場力、特にロジスティック力の有効性が明らかになった。

⑨ エネルギー問題の存在

- ・ 単に福島第1発電所の事故処理策が貧弱、欠如していることばかりでは無く、引き起こされた電力不足への対応策がないこと、放射線物質の人体への影響について基準が無いこと（あるが曖昧、もしくは状況次第で変更されてしまうこと）、農業、漁業、林業などに対する影響分析の事前調査や検討がないこと、そもそも原発自体が安全ではなかったこと等、エネルギー問題が存在することが明らかになった。

⑩ 放射線の影響の判定

- ・ 放射線が直接、間接に人体に及ぼす影響について、「いわゆる」専門家の間でも明確なコンセンサスが無いことが明らかになった。この状況下では、私達の健康（精神の健康も含めて）について、よりフェールセーフ的な判断をするしかないと考えさせられるに至った。

⑪ 日本“人”と日本“国”（政府）に対する評価・認識のキャップ

- ・ 被災者の人々が見せた礼節、助け合い、生き様に対して世界中が賞賛し、日本“人”に対する意識を変えつつあることが明らかになった。
- ・ 世界的なサプライチェーンを分断し得る部品会社が被災地に多数存在していることが明らかになった。
- ・ 一方で、今回の原発事故に対して、最終責任を回避している姿勢、放射線の汚染地区の過小認定、放射線で汚染された農作物の摂取に対する対応、中部電力に対する浜岡原発の一時停止のお願い等々、最終的な判断を被害者や民間に押しつける日本“国”としての政治能力、体質を知らしめることになり、日本“国”への信頼の低下を招いていることが明らかになった。
- ・ 結果して、大震災・原発事故を契機に、日本に生産拠点・活動拠点を置くことのントリーリスクや、先進技術のリスクマネジメントに対する懸念等、技術立国日本のブラン

ドが毀損し、グローバルレベルでの日本の影響力、存在感の低下、日本外しが懸念される状況に至っていることが明らかになった。

⑫ 従来の制度・仕組み・価値観・ライフスタイルの限界

- ・ 大震災後の一連の経緯を見て、国家と国民・市民・自治の関係、社会的リスクと個人的リスクの関係、エネルギー過消費型ライフスタイルひいてはエネルギー政策のあり方、情報流通のあり方等々、原点に立ち返って問い直す必要があることが明らかになった。
- ・ 原発事故に起因する計画停電・節電等により、改めて電力を始めとするサービスの過剰品質、過剰消費を当然視する価値観、ライフスタイルの見直しが避けられないことが明らかになった。
- ・ 非常時においても法制度がなければ動けない（特に、地方公共団体）、あっても今回の事態を想定したものとなっていない、迅速に法制度を整える国会が政局化している等々、日本が抱える構造的な制度・仕組み疲労が明らかになった。

◆復興に向けての基本的な考え方

大震災発生以来、すでに多くの主体がそれぞれの立場から多様な提言を発表している。国、被災地自治体においては、復興計画並びに関連法制度が策定途上にある。こうした中、改めてこの3ヶ月で明らかになったことを踏まえ、本質的な安全で持続的に存立しうる社会の復興に向けての基本的な考え方を以下に整理する。

① リスクは常にあり、「想定外」を想定しない

- ・ 「絶対安全」、「リスクゼロ」といった非科学的な考えに立つべきではない。
- ・ 復旧・復興期においてもさらなる余震・地震・津波や、四季に応じた自然災害（大雨、台風、土砂崩れ、土石流、大雪等）が発生するリスクや、今回の東日本大震災以上の規模の災害が発生するリスクを排除するべきではない。
 - ▶ 想定時間軸を長くとることにより、想定外も想定内に入れる。
 - － 思考の時間軸を長く取ることは、自然の時間軸に合うことでもある。一方で、経済効率性は時間軸が短くなるばかりである。この両者をつなぐ評価軸を探し出す必要がある。このことがパラダイム転換につながる。
 - ▶ いわゆる「想定外」という異常事象に対して、コントロールしきれものではないとの前提に立ち、住まい方、都市・まちのつくり方を含めて、最悪の場合でも生き残る策を考えるしかない。それには、発生する災害を減災させるか、被災する側を分散させるかの何れしかない。

② 時代の流れ（不可避の潮流）を見据える

- ・ 希望的願望を前提にしない。極めて厳しい状況にあることを認識すべきである。
- ・ 3.11以前の構造的流れが加速するリスクを認識した復興策を考えるべきである。
 - ※ 例えば、極東地域におけるマザーポートが神戸港から東アジア各港にシフトする流れが、阪神・淡路大震災で加速した。
 - ▶ 大震災により被災、移転、疎開等による総人口減少、少子・高齢化の加速の恐れ
 - － さらなる限界集落の発生、耕作放棄地の増大、森林保全の担い手の減少等
 - ▶ サプライチェーンの国際的分散化を契機としたグローバル化（海外生産シフト、空洞化）の加速の恐れ

- 先端技術、先端素材の拠点化の基盤の脆弱化の恐れ
 - ・ 輸送用機械（含む自動車部品）、電子部品、情報通信機器の東北集積
- 日本のものづくりの競争力低下の恐れ

③ 危機をチャンスに変える

- ・ 旧来の慣行・仕組みを超えざるを得ない今こそ、抜本的見直しによる「日本再創造」への脱皮の好機と捉えるべきである。
- ・ 今こそ大局観、歴史観をもってあらゆるものの「仕分け」をすべきである。廃棄すべきもの、復元・復旧すべきもの、新たに興すものをまずはしっかりと仕分けする必要がある。なし崩しの復旧、拙速な復興は避けるべきである。

⑤ まずは被災者・避難者支援に総力をあげて迅速に対応する

- ・ いまだ復興段階には至っていない。被災者・避難者支援をまずは急ぐべきである。
 - ▶ 震災後3ヶ月経過してなお現状のような被災者・避難者のおかれた状況は、基本的人権、生存権すら脅かされている状況であり、国会、行政（政府、地方自治体）はまずはこうした対策に総力を上げて迅速に取り組むべきである。
- ・ 復旧は行政主導（公助）＋ボランティアで行うべきである。
 - ▶ 行政主導で迅速に行うべきもの
 - 医療・介護、避難所・仮設住宅、生活費・物資支援、瓦礫処理、衛生確保、インフラ復旧等

⑥ 復興に際し、「自律分散協調」「多様性」の考えを織り込む

- ・ 今回の大震災で明らかになった「効率・経済性・集中のリスク」を踏まえ、「自律分散協調」の考え方を機能配置、仕組みづくりに織り込むべきである。これにより、被災時のダメージを下げ、回復のスピードを上げることも可能となる。
 - ▶ 地方自治体間の非常時における広域連携ネットワーク（法制度による担保化）
 - ▶ 流域圏をベースとした多様な圏域の重畳的ネットワーク
 - コンパクトシティ/クラスター/ビオトープのネットワーク
 - 生態圏、生活圏、文化圏、産業圏、非常時連帯圏の重畳ネットワーク
 - 住まい方、暮らし方、まち・国土づくりの再編
- ・ リスク対応も分散複合型ヘシストすべきである。
 - ▶ 多重（複合）防災、ハード＋ソフト防災
 - ▶ 海陸一環・東日本横断（ランドブリッジ）ネットワーク構築
 - 日本は世界有数の海岸線、海域を有する海洋国家の目線の復活
- ・ 非常時において、平常時システムから非常時システムに円滑に切り替えができるよう、平常時システムに非常時システムが織り込まれたシステムとすべきである。

⑥ 集合知・群衆智を活用する（オープンソリューション）

- ・ 復興に向けた新たな知・ビジネスの創造に、インターネットをベースとしたオープンソリューションによる集合知・群衆智の力を活用すべきである。
 - ▶ 今、世界は新しい社会・経済モデルを求めている。そのモデルをオープンソリューションにより協働して創り上げる。
 - ▶ このコアプラットフォームとして産学連携ネットワークを活用する。
- ・ 原発事故については、事実情報を世界に開示・共有し、世界の英知を集め、オープンソリューションを実践すべきである。
- ・ 個人の自己責任範囲を超え、社会的合意形成を必要とする社会的リスクに関するマネジメントの導入・定着にオープンソリューションを導入すべきである。

⑦ 持続的復興の担い手（推進エンジン）となる地元主導の主体を創造する

- 長期間を要する復興は、地元（現場）主導・民主導（共助・自助）で行うべきである。
 - ▶ 長期化すればボランティアでは限界。就業・収入確保の仕組みを組み込まないと持続できない。自立もできない。
- その地を離れられない地場の業種（群）を自律の核として、持続できる仕組みを創る。
 - ▶ 復旧・復興事業（財政投入）を自律の種として、地元に基づいた持続的復興の担い手（推進エンジン）となる主体を創造する。
 - － 被災地・被災者は待ったなしの状況。現法制度下でもできることをできるところでやる。（トップランナー方式）

以上