

株式会社竹中工務店主催
「大震災復興における環境問題に関するセミナー」

震災復興プロジェクトにおける 環境リスク管理と地域再生の枠組み

2011年12月2日

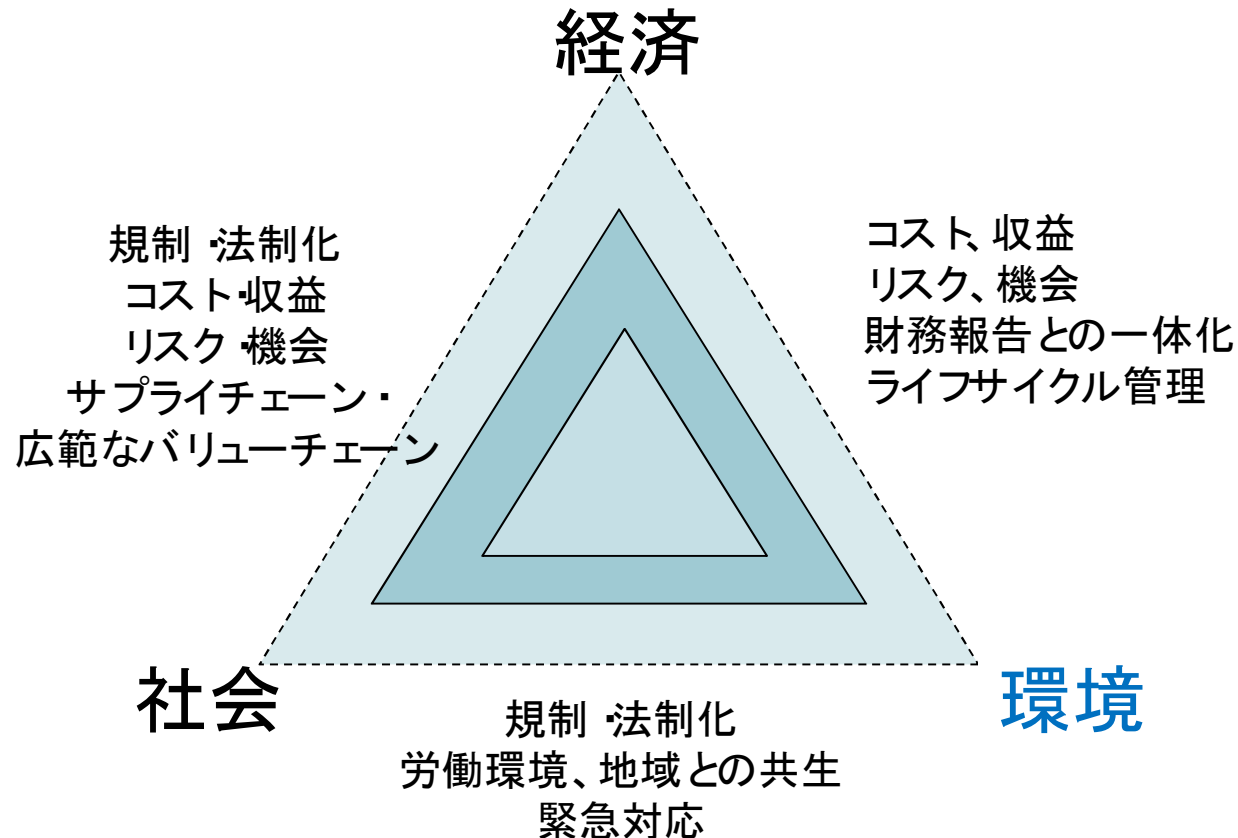
株式会社 F NEV
光成美紀

本資料は、講演の参考資料としての位置づけとなっております。



大震災復興と環境問題

- 様々なレベルで、環境問題と社会・経済との影響が双方向により深くなっている。
- 消費財のグローバルCEOの2011年意識調査：
No.1は“CR”＝サステナビリティ、ガバナンス、社会規範



環境リスクを伴う世界の大規模災害

- 温暖化、資源・エネルギーだけでなく、汚染問題も引き続き重要課題

2010年10月
ハンガリー
アルミニウム工場の
事故による廃液流出

2011年3月
東日本大震災
福島第一原発事故

2011年10月
タイ
広域洪水被害

2010年4月
メキシコ湾
海底原油掘削事故



本日の内容

- 自然災害・事故とその影響
- 東日本大震災の復旧・復興計画
- 海外の環境リスク管理を伴う地域再生と支援策

事故や災害による法制化や影響

□ BP油濁事故

→200億ドル (約1.6兆円)の基金を創設。総額約400億ドル、3.6兆円)の損失を現時点で認識。

環境対策費に2010年度は、9.2億ドル (約700億円)追加

□ ハンガリーアルミニウム工場事故

→クロム、水銀、鉛などを含む約100万m³の有害汚泥が流出。

有害廃棄物の処分場の技術的な問題もあったが、行政当局もダムが決壊について想定外だった。

今後河川の浄化だけでも3年以上かかる。欧州規制のもとでは、生態系(動植物)の保全も求められるため、今後の費用は不明

欧州の環境債務指令 (Environmental Liability Directive)を
見直し中

出所 BP annual report/The Kobntár Report 2011)
CAUSES AND LESSONS FROM THE RED MUD DISASTER

事故や災害による法制化や影響

欧州の環境債務指令 (Environmental Liability Directive)を見直し中

* 具体的には、以下の論点

指令に沿った各国での法制度運用状況の再確認

汚染原因者やオペレータ（義的な責任者）に対する財務証明制度

- 財務証明では、現時点ではスペインが保険の義務付けをしている。
環境保険の適用の予定や補償上限、範囲、その他の手段等について)
- 現時点で具体的に保険等の義務付けが記載されているスペインでは、500万ユーロを上限とする補償の義務付け。一般的には、100万ユーロから3000万ユーロ（-30億円）を上限とできる可能性を指摘

出所 EC, Under Article 14 (2) of Directive 2004/35/CE on the Environmental Liability with regard to the prevention and remedying of environmental damage (2010)

事故や災害による法制化や影響

- 福島第一原発事故

→2011年8月30日 放射性物質汚染対処特措法公布

→2012年1月1日より施行予定

東日本大震災からの復旧・復興計画と予算



被災3県における復興計画のタイムライン

- 地域全体の復興計画は10年単位。
- 今後2-3年間は、災害廃棄物処理、被災者支援、まちづくり基盤などが急務としている。

災害廃棄物処理、
防災型まちづくり基盤整備
など

西暦	2011年	2012年	2013年	2014年	2015年	2016年	2017年	2018年	2019年	2020年
平成	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	H31	H32
岩手県（復興基本計画）	第一期：基盤復興期間			本格復興期間			更なる復興への連続期間			
宮城県（震災復興計画）	復旧期			再生期				発展期		
福島県（復興計画）	今後10年の復興計画									

除染の基本方針と除染事業の概要

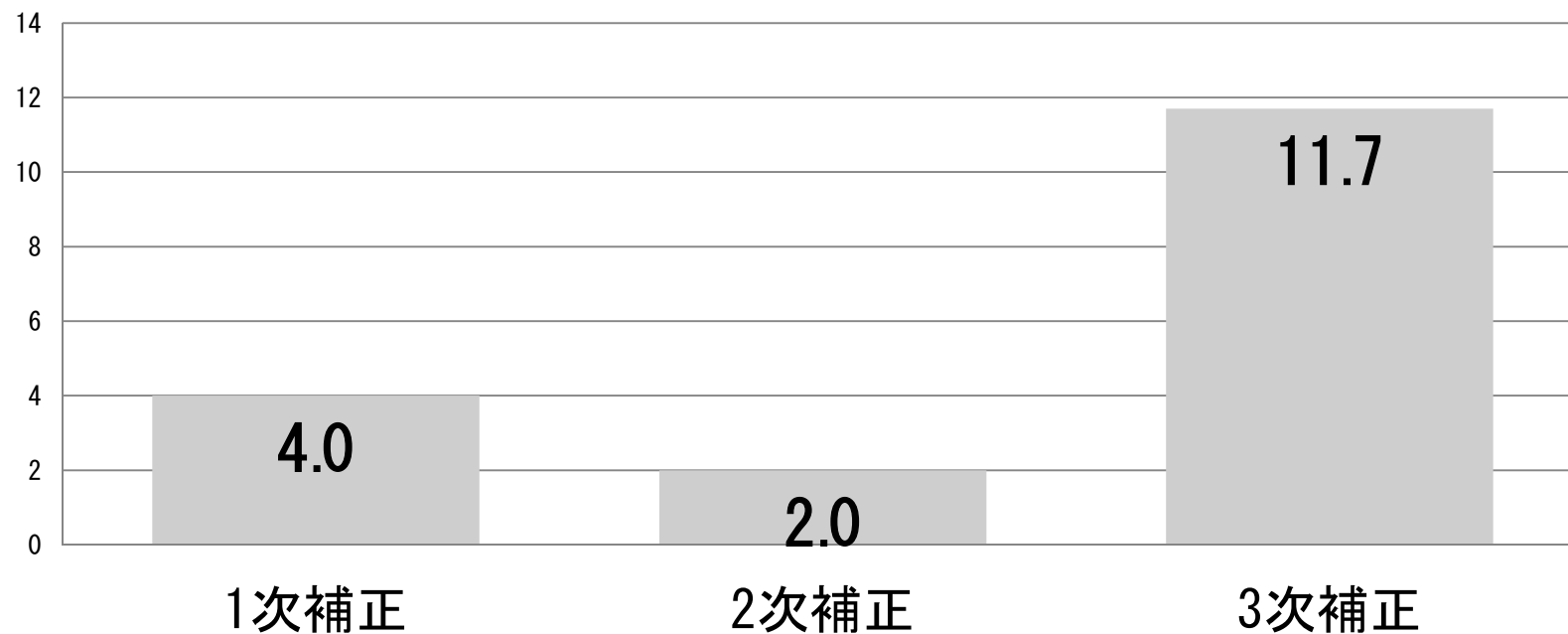
- 放射線物質の除染は、2012年1月から本格化する予定。
- 3年間で仮置き場に保管し、中間貯蔵施設へ搬入し、約30年保管するという計画が示されている。

西暦	2011年	2012年	2013年	2014年	2015年	2016年	2017年	2018年	2019年	2020年
平成	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	H31	H32
放射性物質汚染対処特措法の基本方針	年間20mSV以上の地域は、モデル事業後に決定				【20mSV/y未満の地域】 H26年3月末：除去物を仮置場へ	長期的に、年間追加被ばく線量を1mSV未満へ				
	H25年8月末までに年間追加被ばく量を半減へ（子供は60%減へ）					3年程度で中間貯蔵施設への搬入			福島県外の中間貯蔵施設で約30年保管	
除染事業	モデル事業	H24年1月1日～本格除染仮置き場の選定、3年程度仮置き場で保管			3年程度で中間貯蔵施設への搬入			福島県外の中間貯蔵施設で約30年保管		

環境省等の公表資料より作成

東日本大震災関連の 第一次、第二次、第三次補正予算 (総額)

2011年度補正予算の規模 (合計 :17.7兆円)



東日本大震災関連の 第一次、第二次、第三次補正予算 概要)

- 補正予算で17.7兆円の多くに、環境リスク対策が含まれる

	一次補正	二次補正	三次補正		
災害救助等関係費	4,829		941		
災害廃棄物処理事業費	3,519		3,860		
公共事業等の増加			14,734		
①災害復旧等事業費	10,438		8,706		
②一般公共事業関係費	1,581		1,990		
③施設費等	4,160		4,038		
災害関連融資関係経費	6,407		6,716		
地方交付税交付金	1,200	5,455	16,635		
東日本大震災復興交付金	8,018		15,612		
原子力災害復興関係経費		2,754	3,558		
全国防災対策経費			5,752		
その他の東日本大震災関係経費		11,779	24,631		
立地補助金			5,000		
雇用関係			3,780		
節電エコ補助金等			2,324		
住宅エコポイント			1,446		
年金臨時財源補てん			24,897		
	40,153	19,988	117,335	177,476	億円

除染や原発事故対応の予算や取組の方向性

- 2011年度は、除染や汚染廃棄物処理等に3,558億円。

【第三次補正予算】原子力災害復興関係経費		
放射性物質により汚染された土壌等の除染、汚染廃棄物の処理等	2,459	億円
放射線治療に関する国際的医療センター整備及び地域医療の再生	687	億円
原子力損害賠償仮払金	264	億円
環境創造センター（仮称）の整備	80	億円
合計	3,558	億円

出所：財務省補正予算Webより作成

チェルノブイリの事故によるウクライナの経済損失合計は、2015年までに、約1800億ドル（約15兆円強）で、1997年当時のウクライナのGDPの3.4倍にあたりと推定。

出所：20 years after Chernobyl Catastrophe FUTURE OUTLOOK
National Report of Ukraine (2006)

海外での跡地開発における 民間参加の枠組みや制度設計例



復興特区のテーマ

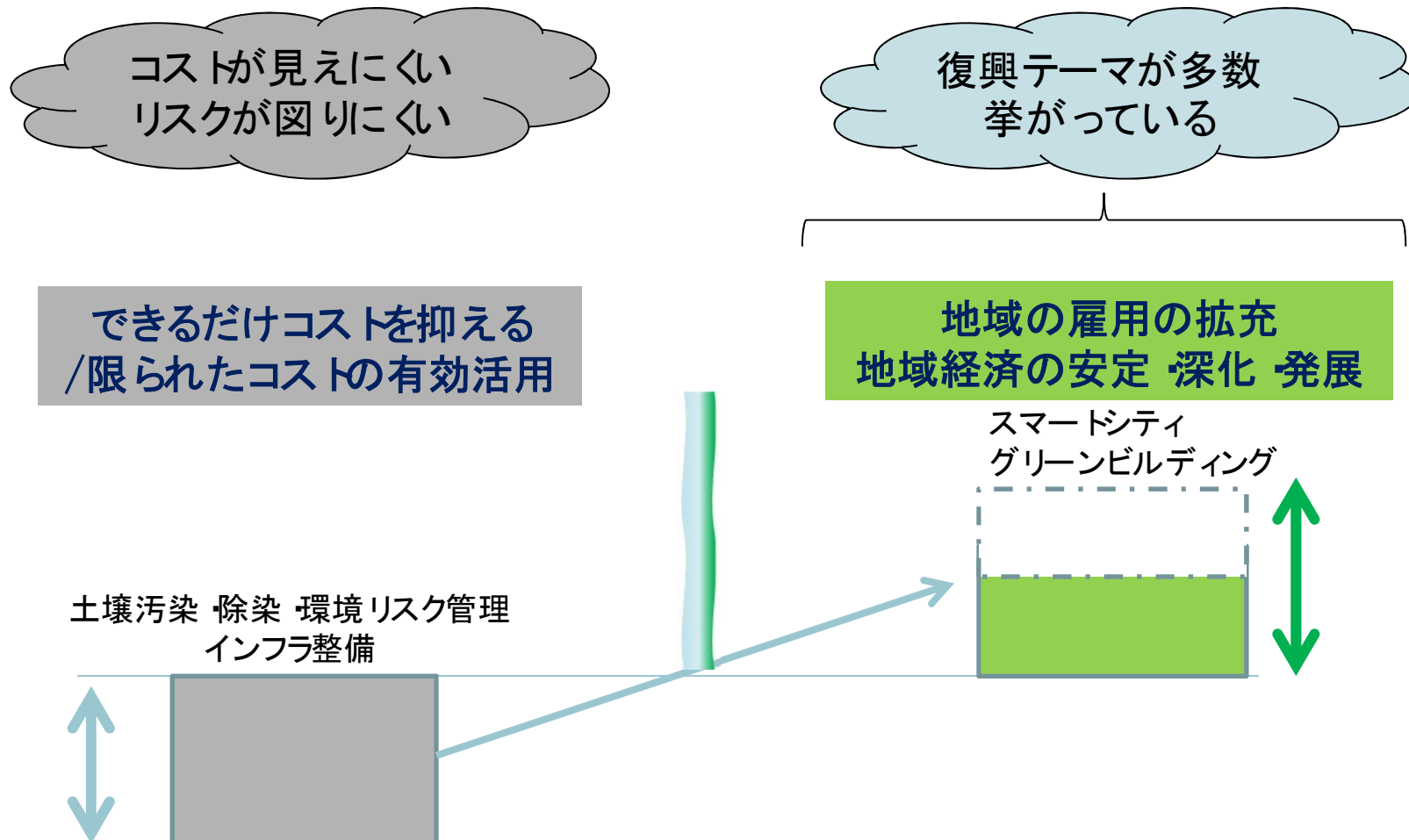
- 医療・高齢化、教育、産業、農業、林業、漁業、再生可能エネルギー、まちづくり等共通項目が多い。

岩手県	宮城県
再生可能エネルギー導入促進特区	クリーンエネルギー活用促進（特区）
保健・医療・福祉サービス提供体制特区	医療・福祉復興（特区）
企業・個人再生（二重債務対策）特区	—
いわての森林の再生・活用特区	—
漁業再生特区	水産業復興（特区）
まちづくり特区	復興まちづくり推進（特区）
教育振興特区	教育復興（特区）
	農業・農村モデル創出（特区）
	交流ネットワーク復興・強化（特区）
	民間投資促進（特区）

各県公表資料より作成、福島県は特区は明記されていない。

参考)被災地/環境汚染がある土地 地域の 保全と再活性化

- 限られた資源・コストのなかで、地域が活性化し、持続的に深化・発展していくくみ



環境リスクを管理し、再生するために

- すぐれた技術・サービス
- 地域との円滑なコミュニケーション
- 資金の確保
- 適切な意思決定・コミュニケーションができる情報分析、
迅速な情報提供

参考)宮城県震災復興計画(2011年10月)

復興のポイント10. 復興を支える財源・制度・連携体制の構築

■ 具体的な取組

○ 必要な財源の確保

・災害対策税の創設、民間の投資を促す制度の創設、復興国債の活用、災害復興基金などの財源確保策を国に求めます。

○ 民間活力の導入

・復興事業に、民間の発想・資金・参加を図るため、PPP（公共サービスの民間開放）の活用や基金の創設などを検討します。

○ 「東日本復興特区」の創設

・被災地を対象として、包括的に民間投資の促進や集団移転の円滑化などのための思い切った規制緩和、予算や税制面の優遇措置などを盛り込んだ特区の創設を国に対し提言します。

○ 被災県・被災市町村の枠を超えた連携

○ 復興・地域再生を先導する学術・研究機関やシンクタンク等との連携

出所：宮城県Webより

環境リスクの伴う土地の再開発 官民パートナーシップ

【環境リスクを伴う土地、汚染土地等】

- 開発に通常の土地よりも**コストがかかる**
- 通常の土地よりも**リスクが大きい**
(将来の環境対策費、まだわからないリスクなど)
- **責任の所在が不明確**な場合がある
(汚染原因、汚染原因者、過去の所有者その他)

環境リスクの伴う土地の再開発

官民パートナーシップ

民間資金を取り入れるために】

- リスクを一定量、定量化し、移転できる仕組み
 - 保険の義務付け (EU 環境債務指令、米国マサチューセッツ州の開発公社融資の際等)
 - 保険料への補助金 (米国ブラウンフィールド法、州の地下タンク管理など)
- リスクの範囲を明示する仕組み (行政の承認等)
 - 行政の承認 (ロンドン2012オリンピック開催地では、域内140か所の汚染対策に1,100の浄化の許認可書を発行した)
 - 融資機関の責任範囲の規定など (米国各州等)
- リスクを取る人へのインセンティブ・支援
責任者や所有者一人の資金では困難であるため)
 - イギリス :汚染地の買い手に対し、浄化費用の150%損金算入可能
 - 米国の州制度 :今後5年間にわたる法人所得税等の控除 (浄化費用の100%まで)

環境リスク保全と地域の再生・活性化

プロジェクトの収支見込みがつくことによって、外部資金提供者にとっても魅力に

