

# 交通施設の災害復旧に対する リスクマネジメントと公的負担制度 に関する研究



運輸政策研究所

野澤和行、平田輝満、佐々木慧、末吉徹也

2010年9月16日

# 本日の報告内容

1. 研究の背景と目的
2. 災害復旧負担補助制度の現状と課題
3. リスクファイナンスの手法と課題
4. 防災に関する負担補助制度の現状と課題
5. 民営化・PPP導入に際しての考え方の整理
6. まとめ

# リスクとリスクマネジメント

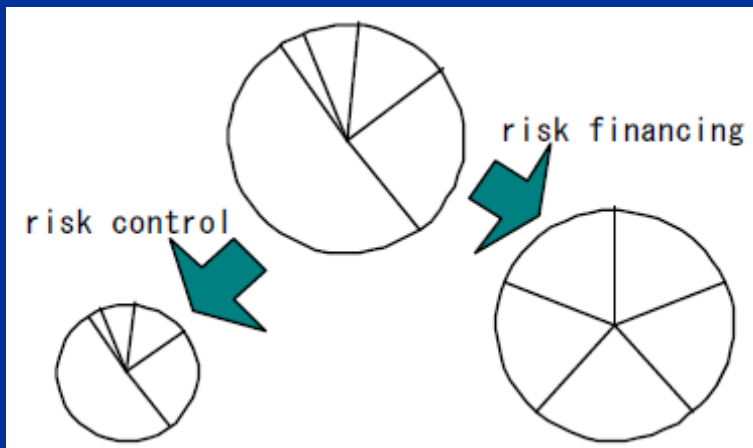
- リスク 人々の安心や行政や企業、組織の活動をかく乱する要因(本研究の対象は自然災害)
- リスクマネジメント リスクのもたらす悪影響を出来るだけ少ないコストで抑えようとする行為

リスクコントロール

= リスク発生の未然防止・軽減(例 防災投資)

リスクファイナンス

= リスク発生の場合の金銭的備え(例 保険)



(出典) 小林潔司, 横松宗太: 治水経済評価のフロンティア: 期待被害額パラダイムを越えて, 河川技術に関する論文集, 第6巻, pp.237-242, 2000. 等

## 今回の研究対象と背景

- 地震、台風等の自然災害に対する交通施設のリスクマネジメントと公的負担制度
  - ・ 地震、洪水等の大規模災害等のリスクの高い我が国
  - ・ 各種社会資本のリスクへの対応につき、順次制度が拡充
  - ・ 金融工学の進展によりリスクを分散するしくみが多様化
  - ・ しかしながら、制度の整合性や被害への復旧対応には問題点も多い。
  - ・ 災害復旧の金銭的なメドがたたず、廃止の例(高千穂鉄道)。廃止を検討中の例(JR東海名松線一部区間)
  - ・ 交通施設の運営主体の変化(民営化、コンセッション方式等)

# 自然災害が契機となって廃止された鉄道

No	廃止年	廃止時事業者	路線名・区間	都道府県	廃止理由
1	大正12年	熱海鉄道	小田原・熱海	静岡県	大正12年関東大震災
2	昭和25年	仙北鉄道	築館・瀬峰	宮城県	昭和24年キャサリン台風
3	28年	羽後交通	横荘線二井山・老方	秋田県	水害
4		大分交通	豊州線豊前善光寺・豊前二日町	大分県	26年大風
5	30年	南海電気鉄道	北島支線和歌山市・北島	和歌山県	25年ジェーン台風
6	31年	仙台鉄道	北仙台・加美中新田	宮城県	25年風水害
7	33年	当別町営軌道	当別・大袋	北海道	29年洞爺丸台風 (30年より運休後廃止)
8	35年	軽草電気鉄道	新軽井沢・上州三原	長野県	34年台風7号
9	36年	三重交通	神都線伊勢市駅前・内宮前等	三重県	34年伊勢湾台風
10	37年	軽草電気鉄道	上州三原・草津温泉	長野県	34年台風7号等
11		宮崎交通	南宮崎・内海	宮崎県	37年土砂崩れ
12		静岡鉄道	秋葉線可睡口・可睡	静岡県	19年東南海地震 (20年より運休後廃止)
13	38年	上田交通	西丸子線下之郷・西丸子	長野県	36年集中豪雨
14	39年	大分交通	国東線安芸・国東	大分県	35年集中豪雨

注)「新鉄道廃線跡を歩く」(今尾恵介編著)をもとに作成。

# 自然災害が契機となって廃止された鉄道

No	廃止年	廃止事業者	路線名・区間	都道府県	廃止理由
15	昭和 40年	山鹿温泉鉄道	植木・山麓	熊本県	昭和32年水害等(長期間運休後廃止)
16		一畑電気鉄道	立久恵線出雲市・出雲須佐	島根県	39年水害
17		鹿児島交通	知覧線阿多・知覧	鹿児島県	40年水害
18	42年	日本国有鉄道	柚木線左石・柚木	長崎県	42年集中豪雨
19	43年	豊橋鉄道	田口線本長篠・三河田口	愛知県	40年台風24号
20	44年	南部鉄道	尻内・五戸	青森県	43年十勝沖地震
21	47年	寿都鉄道	黒松内・寿都	北海道	43年集中豪雨
22	49年	東濃鉄道	駄知線土岐市・東駄知	愛知県	47年集中豪雨
23	50年	静岡鉄道	清水市内線港橋・横砂	静岡県	49年集中豪雨
24	51年	近畿日本鉄道	八王子線西日野・伊勢八王子	三重県	49年集中豪雨
25	59年	鹿児島交通	枕崎線伊集院・枕崎	鹿児島県	58年集中豪雨
26		松本電鉄	上高地線新島々・島々	長野県	58年台風
27	62年	北陸鉄道	金名線白山下・加賀一の宮	石川県	58年洪水
28	平成 19年	高千穂鉄道	延岡・高千穂	宮崎県	平成17年台風14号

注)「新鉄道廃線跡を歩く」(今尾恵介編著)をもとに作成。

# 高千穂鉄道株式会社の事例(第三セクター)

台風14号(2005年9月)による被害を引き金に鉄道事業が廃止



(2005/9/11)



(2006/1/1)

(写真:高千穂あまてらす  
鉄道株式会社ホームページ)

災害復旧事業費の補助率 (鉄道軌道整備法第8条第4項)

国	関係地方公共団体	事業者
1 / 4	1 / 4	1 / 2

被害額、概算26億円

国	関係地方公共団体	土木構造物保険 支払限度額	事業者
6.5億円	6.5億円	4億円	9億円

(出所:国土交通省鉄道局資料)

この負担に耐えられず、2007年12月廃止届

延岡・高千穂 50.0km 営業収入:183百万円

経常損益: 67百万円(2004年)



# 自然災害が契機となって廃止が検討されている鉄道

JR東海名松線(家城(いえき)・伊勢奥津間 17.7km(三重県津市))

(経緯)

- ・2009年10月8日 台風18号により被災(バスによる代替運行開始)
- ・10月15日 松阪・家城間 復旧
- ・10月29日 JR東海は家城・伊勢奥津間を廃止し、バス運行とする意向を表明。

これに対し、家城・伊勢奥津間の所在する津市、住民等から鉄道存続を求める強い要望が上がっている。





# 本研究の目的

鉄道・空港・港湾について、自然災害に対するリスクマネジメントと公的負担補助制度の現状と課題の把握、そのあり方に関する提言

## 【先行研究や既存資料の調査】

公的負担補助制度や保険制度の現状と課題及び先進的なリスクファイナンス手法について調査

## 【アンケート調査及び関係者からのヒアリング調査】

上記の交通施設運営主体の現状の取組みと意識、課題とニーズを把握

## 【考察・提言】

自然災害に対するリスクマネジメントと公的負担補助制度のあり方について提言

## 【これまでの取組み】

第25回研究報告会(2009年5月)で、中間報告

(道路については、先行研究(道路経済研究所「道路施設の災害リスクファイナンスに関する研究」(2003-2005))あり)

# 本日の報告内容

- 1 . 研究の背景と目的
- 2 . 災害復旧負担補助制度の現状と課題
- 3 . リスクファイナンスの手法と課題
- 4 . 防災に関する負担補助制度の現状と課題
- 5 . 民営化・PPP導入に際しての考え方の整理
- 6 . まとめ

# 地方公共団体の施設の災害

- 昭和26年：公共土木施設災害復旧事業費国庫負担法（災害負担法） 「弾力性の乏しい地方財政をもってしては、これに要する経費の全額を負担することは困難」（昭和25年 地方行政調査委員会議勧告）

（災害対策制度研究会 新日本の災害対策2002年ぎょうせい）

- 交通施設 道路、港湾が対象
- 昭和31年：空港整備法（現 空港法） 災害復旧の国の負担規定を整備

# 港湾、空港の災害と国の負担

港湾(地方公共団体の施設)

根拠法: 災害負担法第3条

**負担率**: 工事費が地方税の収入見込額の1/2まで = 2/3

1/2から2倍まで = 3/4

2倍以上 = **全額**

対象施設: 水域施設、外郭施設、係留施設等

対象外施設: ガントリークレーンなど

空港(地方公共団体の施設)

根拠法: 空港法第10条(旧空港整備法第11条)

**負担率**: 8/10

# 激甚災害に対する特別の支援制度

昭和37年：激甚災害に対処するための特別の財政援助等に関する法律

## ■ 災害があるたびに特例法を制定することが問題視

地方公共団体の負担の適正化

- ・災害負担法の国庫負担率かさ上げ(港湾で1～2割)
- ・農林水産関係の補助制度の地元負担軽減
- ・ただし、空港は対象外

被災者の特別な助成

(災害対策制度研究会 新日本の災害対策2002年ぎょうせい)

# 地方公営企業と災害

- 地方が運営する事業でも、地方公営企業については、原則、災害復旧の国庫負担制度がない
- ガス事業に関する政府答弁 「ガス事業については、事業に要する経費は料金収入で回収することが基本であるため、公営、私営を問わず、国庫補助制度は設けられていない」(平成20年4月22日衆議院災害特委)
- 港湾のガントリークレーン等も地方公営企業
- 例外
  - 1) 下水道 災害負担法の対象
  - 2) 上水道 水道法第45条(国の特別な助成)
  - 3) 鉄道(公営交通を含む)



## 地方公共団体以外の交通施設( 鉄道)

- 昭和28年：鉄道軌道整備法に災害復旧事業費補助制度( 民間事業者に直接国庫補助される制度)
- 地方の中小鉄道を想定していたものが、平成2年の九州集中豪雨を契機に補助要件の緩和と補助率の引き上げ(1/5 1/4) 場合により大手も対象に  
(運輸省監修：よみがえる鉄路 1996)
- 激甚災害制度の対象外( 激甚災害制度の趣旨は地方公共団体の負担の適正化)

(参考) 民間事業者のライフライン系という意味で類似の電気、ガス、通信には国庫補助制度はない

# 鉄道の災害復旧と国の補助

事業主体：JR、民鉄、地方自治体（公営）

根拠法：鉄道軌道整備法第8条第4項

補助率：国1/4 関係地方公共団体1/4

補助要件：

- ・ 被災年度の前三カ年度が営業損失または経常欠損となっているなど収益状況の厳しい事業者に限る（JR本州3社などは対象外）
- ・ 復旧費が被災路線の運輸収入の1割以上
- ・ 被災路線収入では復旧費用の回収が困難

## 地方公共団体以外の交通施設( その他)

港湾: 埠頭公社、埠頭会社、港湾物流事業者等

国庫負担、補助なし

空港: 空港運営事業者(成田、関空、中部)

根拠法: 成田法、関空法、中部法

支援策: 出資、無利子貸付

事業主体: 空港ビル会社

国庫負担、補助なし

# 釧路空港ビル株式会社の事例（第三セクター）

## 十勝沖地震(2003年9月26日)による大空間の天井落下



(写真: 西山功(2003)災害調査報告  
「十勝沖地震における大空間の天井落下について」BRI講演会テキスト)

民間企業であるため、**全額自己負担**  
被害規模7,300万円  
(自己負担約300万円、金融機関借入約7,000万円)

注) 釧路空港は国が管理

# 博多港ふ頭株式会社の事例(第三セクター)

写真: The Yomiuri  
Shimbun (2005.3.20)

福岡県西方沖地震(2005年3月20日)による  
岸壁等亀裂



被災箇所	所有者	対応・負担者
給油所	会社	会社
岸壁(国直轄施工分)	国	国(市も負担)
岸壁	市	会社 市(国も負担)
ガントリークレーンのレール	市	市

ターミナル閉鎖による抜港の危機と捉え、  
応急の自己負担による舗装

災害査定に時間がかかり、早期復旧・応急復旧に対応できない<sub>9</sub>

# 阪神淡路大震災の特例(港湾)

平成7年3月:阪神・淡路大震災に対処するための特別の財政援助及び助成に関する法律 激甚制度では救えない地方公共団体等への特別の財政援助

交通施設では港湾のみが特例法の対象

国・事業者の負担比率

港湾(公社所有岸壁)(通常)

1 (全額事業者負担)

【国】

【事業者】

港湾(公社所有岸壁) (阪神特例)

8/10

このほか、災害負担法、激甚法の適用のないガントリークレーンについても国庫補助1/2



# 阪神淡路大震災の特例(鉄道)

【国】【自治体】【事業者】

1/4

1/4

1/2

補助率を変えず、被災路線の収益に係る基準(被災路線収入では復旧費用の回収が困難)の不適用など、要件緩和(特例法ではなく、鉄道軌道整備法施行規則の改正で対応)



写真出典)

西日本旅客鉄道株式会社「阪神・淡路大震災 鉄道復旧記録誌」(1996) 運輸省鉄道局「よみがえる鉄路」(1996)

阪神電鉄、神戸高速など9事業者

- ・ 上記補助と開銀融資

JR西日本、阪急電鉄など4事業者

- ・ **復旧費用は自己負担**(事業費の1/2について開銀融資)

# 災害復旧負担補助制度のまとめ～国負担補助の有無と負担補助率

	通常の災害復旧負担補助 (災害負担法, その他)	激甚 災害 (嵩上げ)	阪神 特例
港湾(自治体管理)	; 2/3～全額 (災害負担法)		
港湾(埠頭公社・会社等)	×	×	
空港(国・自治体管理)	; 8/10 (空港法)	×	×
空港運営事業者 (成田等)	× ; (出資, 無利子貸付による支援 は可能)	×	×
空港ビル会社	×	×	×
鉄道	; 1/4 (鉄道軌道整備法)	×	
道路・河川 (国・自治体管理)	; 2/3～全額 (災害負担法)		×
高速道路会社	× ; (機構経由で支援ありうる)	×	×

# 災害復旧負担補助制度のまとめ～国負担補助の有無と負担補助率

	通常の災害復旧負担補助(災害負担法, その他)	激甚災害 (嵩上げ)	阪神 特例
下水道	; 2/3～全額 (災害負担法)		×
上水道	; 国庫補助率は要綱(1/2～) (水道法)	×	
農地	; 5/10～ (農林水産施設補助法)		×
公立学校	; 2/3(公立学校災害負担法)		×
私立学校	×		×
医療機関 (公立等)	; 予算補助(要綱(1/2))	×	
電気、ガス、 通信	×	×	×

## まとめ 災害復旧負担補助制度の整合性の確保

- 交通施設を含め、公共性が高く、国民生活に不可欠のインフラの災害復旧に当たっての負担補助制度については、その整合性につき検討が必要ではないか。
- 検討に際しては、被災者生活再建支援制度の拡充の考え方が参考になる。

# 被災者生活再建支援の制度の拡充

- 従来の災害救助法では、**現物支給が原則** (仮設住宅・避難所)
- 阪神・淡路大震災(7年)が契機となり、**被災者生活再建支援法が制定** (平成10年)  
(国の指定した基金の支給する支援金の1/2を国が補助)

〔被災者から、要件が厳し過ぎることが指摘され、内閣府  
「被災者生活再建支援制度に関する検討会」で議論〕

- 19年改正  
    用途を限定しない定額渡し切り = 住宅本体の建設も可  
    年収要件の撤廃  
  
    = 「**個人資産の形成に税金投入はできない**」という従来の  
    **の政府見解に風穴を開けた**

(内閣府ホームページ, 兵庫県震災復興研究センター: 世界と日本の震災復興ガイド  
2008クリエイツかもがわ)

## 被災者生活再建支援の制度の拡充（まとめ）

項目	制定時(10年)	第1次改正(16年)	第2次改正(19年)
対象世帯	全壊世帯	大規模半壊世帯を追加	同左
対象経費	引越や家財道具の調達費等	建替え、補修に係る解体撤去・整地費等	用途の限定なし(住宅本体の建設也可)
限度額	100万円	必要額を積上げ方式で支給(300万円限度)	住宅再建の態様に応じ定額を渡し切り(300万円を限度) ・全壊 100万円 ・大規模半壊50万円 ・さらに、住宅を建設・購入 200万円 など
年収・年齢要件	45歳未満 500万円以下 45歳以上 700万円以下	同左	撤廃



## まとめ 災害復旧に関する議論の必要性

- 経営が厳しい地方部の鉄道等においては、災害が発生した場合の復旧に向けての考え方を、災害が発生してからではなく、事前に十分に検討しておくことが必要ではないか。
- 特に、沿線自治体等が経営支援をしている場合にあっては、被災したケースについても十分に検討しておくことが必要ではないか。（被災による廃止により、それまでの公的負担による経営支援が水泡に帰さないようにするため）

# 本日の報告内容

1. 研究の背景と目的
2. 災害復旧負担補助制度の現状と課題
3. リスクファイナンスの手法と課題
4. 防災に関する負担補助制度の現状と課題
5. 民営化・PPP導入に際しての考え方の整理
6. まとめ

# アンケート調査の概要

## ■ 内容

- ・ リスクマネジメントの必要性和具体的方策の実施状況
- ・ リスクファイナンス実施状況
- ・ 公的補助の問題点と過去の被災経験

## ■ 実施時期:2008年9～10月

## ■ 対象(カッコ内は配布数、回収率)

鉄道(175社,48%)、空港(69社,38%)、  
港湾事業者(123社,26%)

調査結果の詳細については、運輸政策研究2009年夏号  
に記載。

- ・ 鉄道:普通鉄道事業者、モノレール事業者、新交通システム事業者、鉄道運輸機構
- ・ 空港:空港運営事業者、空港ターミナルビル会社
- ・ 港湾:埠頭公社、埠頭運営会社、民活事業対象事業者

# アンケート調査結果のまとめ

交通施設		平時(リスクファイナンス)		災害復旧
		台風・洪水等の自然災害	地震	
鉄道	JR・大手民鉄	・保険へ加入 (78%)	・地震保険の加入は低い (22%) ・一部の社は新しい手法 (CAT BOND、コミットメントライン) を導入	・国庫補助なし ・民間融資(政策金融による金利優遇措置も)
	中小民鉄	・団体保険へ加入 (56%)	・地震保険の加入は低い (5%)	・国庫補助 ・補助率が低い (1/4) ことが課題
	第三セクター鉄道	・団体土木構造物保険へ加入 (100%) ・保険料の高騰が課題	・地震保険の加入はない	・同上 ・自己資金について基金により対応
空港(空港ビル)		・保険へ加入 (79%)	・地震保険の加入は低い (13%) ・引受限度額が制限されていることが課題	・国庫補助なし ・民間融資
港湾(埠頭公社等)		・保険へ加入 (63%)	・地震保険の加入はない	・国庫補助はないが、阪神特例有

注) 地震保険への世帯加入率 (23%) (2009年度) (損害保険料算出機構調べ)

## 保険商品への意見(アンケート調査結果より)

- 現在、第三セクター鉄道等協議会土木構造物保険(団体保険)に加入しているが、保険料が零細企業にとって重い負担となっている。国の主導、ご支援により保険料負担の軽い保険制度の創設をお願いしたい。(第三セクター鉄道)
- 地震保険については、保険会社における引受限度額の設定が制限されているため、再調達できる金額を十分に保険でカバーすることができない。今後保険会社には引受限度額の撤廃等をお願いしたい。(空港ビル事業者)
- リスクファイナンスの取組の一環として、保険を掛ける側も、保険を受ける側も複数の企業により対応する仕組み・制度を国などの公的機関主導でご検討いただきたい。(大規模埠頭会社)

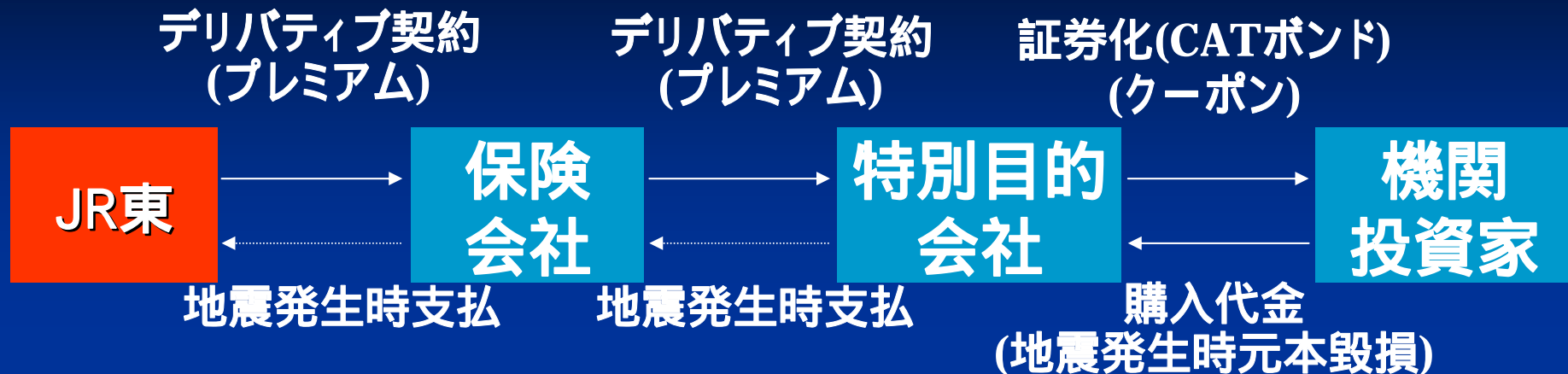
# 土木構造物保険

- 1. 内容: 台風・洪水などの風水害により、鉄道、港湾、道路等の土木構造物に損害が発生した場合の、復旧費用に対する支払い(地震は対象外)
- 2. 対象物(鉄道の例)
  - 橋梁、トンネル、軌道、のり面等の土木構造物及び信号施設
  - 踏切施設、プラットフォームなどの施設
- 3. 支払い対象費用
  - 本復旧費用、営業継続費用、障害物除去費用、残存物取り片付け費用、損害拡大防止費用

国土交通省鉄道局資料、第三セクター鉄道等協議会(2005)「20年史」



# CAT BOND (証券化によるリスク移転)



JR東は、保険会社と地震デリバティブ契約を締結し、プレミアムを支払う。

保険会社は特別目的会社を設立し、CATボンドを機関投資家に販売。

東京駅から半径70km以内を震源地とする一定規模以上の地震があれば、被害状況に関係なく、震源の位置とマグニチュードに応じた金額(2億6千万ドルが限度)の支払いを受ける。(契約期間:5年)

デリバティブ

= 契約締結時に取り決めた条件が満たされた場合に金銭を授受する金融取引

JR東日本プレスリリース(2007年10月17日) をもとに作成

# コミットメントライン(特定のリスクに対応するもの)

【特定のリスクに対する融資枠契約による流動性の確保】



- (1) 融資枠設定金額: 1,000億円
- (2) 期間: 5年
- (3) 内容: 京阪神地区で大地震が発生した場合、定められた条件で、融資枠内の短期借入が可能

JR西日本プレスリリース(2008年3月27日)等 をもとに作成

## 第三セクター鉄道が支払う土木構造物保険の保険料

### 1. 制度発足時(92年度)

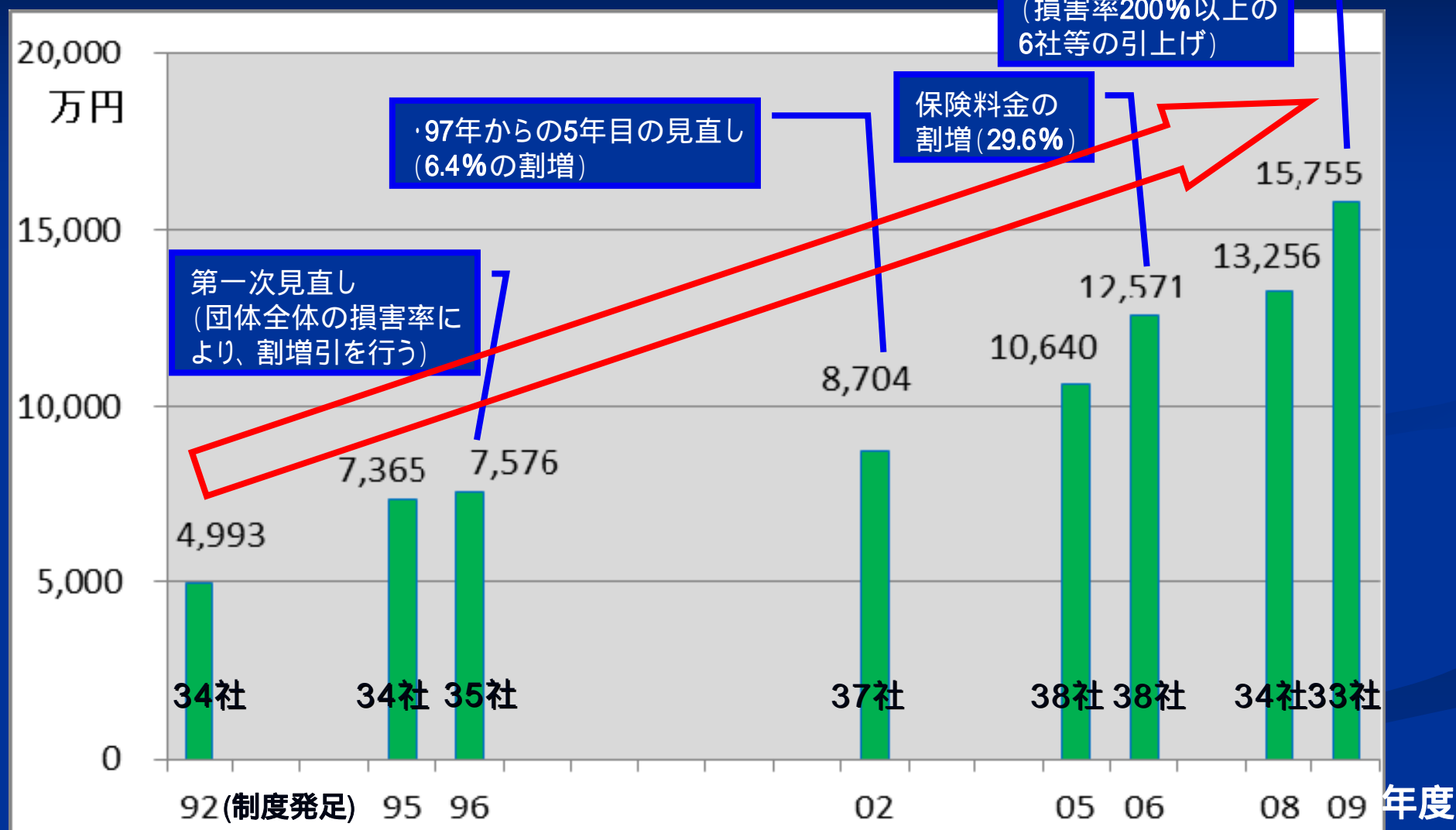
- ・各社毎に保険料が設定
- ・保険金が支払われた社は、**翌年度以降の保険料がかさ上げ**

### 2. 主な変更

- ・**五年間の団体全体の損害率(保険金合計額/保険料合計額)**による見直しに変更(97年度～)
- ・しかしながら、各社の損害率の差が指摘され、直近の改定(09年度)では各社の損害率も加味してかさ上げ。
- ・保険料は**約20年間で3倍に**(約5千万円 → 約1億6千万円)(これは、第三セクター鉄道に関するリスクが高まっていると評価されていることの証左？)

# 第三セクター鉄道の団体土木構造物保険の保険料の推移

## 保険料は約20年間で3倍に



注) 保険料金の記載のない年度は、金額を把握していないことによる。

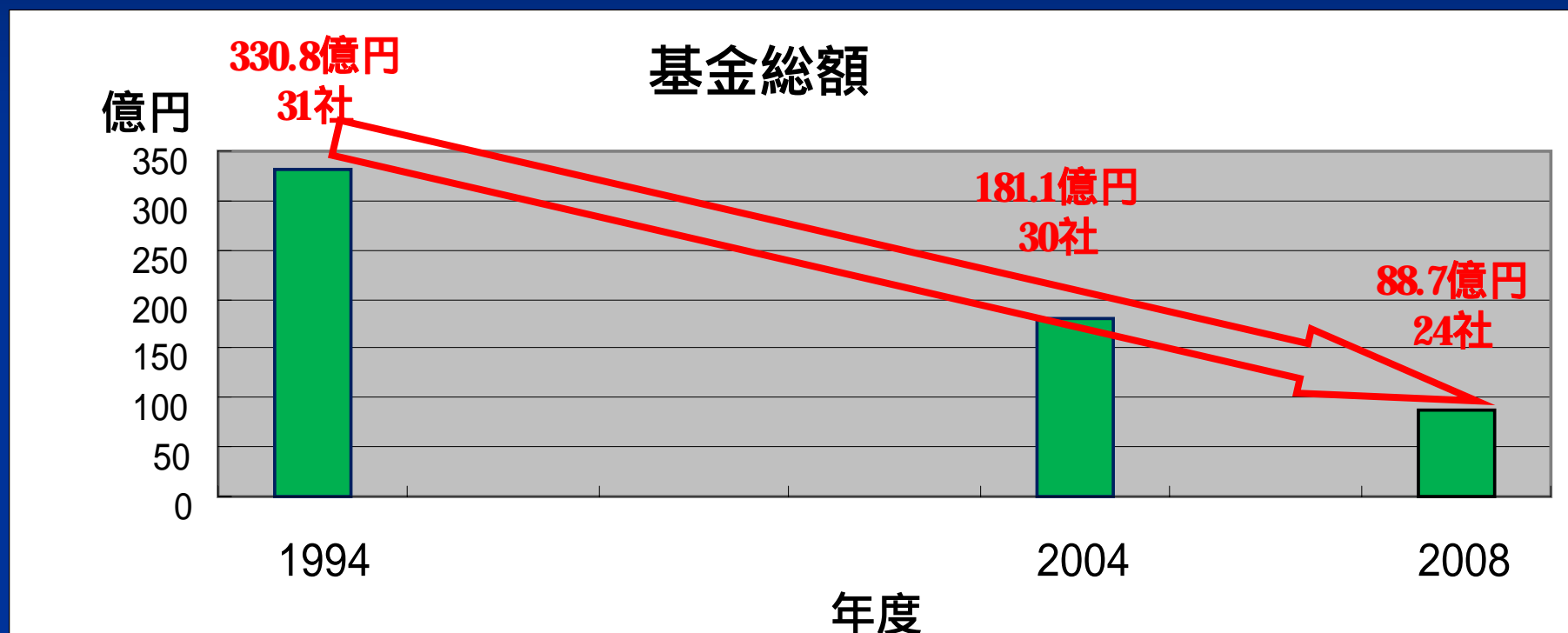
(出典) 第三セクター鉄道等協議会  
(2005)「20年史」などにより作成

## 第三セクター鉄道を支援するための基金の状況

- 地域交通体系の整備と地域の鉄道事業者の経営安定のため、自治体が基金を設立(財源:自治体と民間等)
- 使途:交通体系整備・経営赤字の補填・不測の事故等に対する費用
- 災害復旧のために、基金から拠出された事例  
(アンケート調査結果より)
  - 朝倉市地域交通体系整備基金:甘木鉄道
    - 2006年7月の風水害(1.26億円):会社負担0.17億円を**基金からの無利息長期貸付金で賄う**
  - 四万十市鉄道経営助成基金:土佐くろしお鉄道
    - 2003年12月の風水害(3.0億円):会社負担1.6億円を**基金から全額充当**
  - 田川市等三線沿線地域交通体系整備事業基金:平成筑豊鉄道
    - 2005年8月の風水害(176.6万円):**基金から全額充当**

## 第三セクター鉄道を支援するための基金の状況

- ・基金の総額は、94年度(平成6年度)をピークに一貫して減少(この14年間で、約4分の1)(330.8億円 88.7億円)
- ・既に枯渇してしまった基金も増加傾向(2008年度末で、5)



### ・枯渇した基金の数

年度	1994	2004	2008
枯渇した基金	0	3 (うち1つは、2008年4月に会社の廃止に伴い解散)	5

(出典) 第三セクター鉄道等協議会(2005)「20年史」などにより作成

# まとめ 保険システムへの国の関与の必要性

## ■ 現行保険等の問題点

- ・ 第三セクター鉄道の土木構造物保険については、保険料が高騰。
- ・ 地震保険は特約となり保険料が高いため、加入率が低い。引受額に**限度がある**。
- ・ 災害復旧費用の原資となっていた**基金も資金が減少・枯渇**。

## ■ 災害復旧事業費の適用実績(国費)

(14～18年度) 港湾: 約700億円 鉄道: 約10億円

(阪神大震災) 港湾: 約1,600億円 鉄道: 約250億円

## ■ 今後の方向性

災害時の国の負担を増やさず、また、モラルハザードを避けるという観点からも、**保険システムに対し国の関与**が必要ではないか。

(考えられる政策支援メニュー)

- ・ **国による再保険制度の創設**
- ・ **保険料への国庫補助の創設**

公的な再保険スキームの必要性については、道路経済研究所「道路施設の災害リスクファイナンスに関する研究」(2003-2005)や斎藤誠「交通社会資本の危機管理とリスク・マネジメント」(国際交通安全学会誌, 2007)でも指摘。



# まとめ 保険システムへの国の関与の必要性

## ■ 我が国の地震保険制度(昭和39年～)

### ・ 居住用建物と動産に限定

企業物件については、営業保険で地震の危険が担保される  
国民一般の生活安定が制度の目的

(地震保険制度に関する答申 保険審議会 1965)

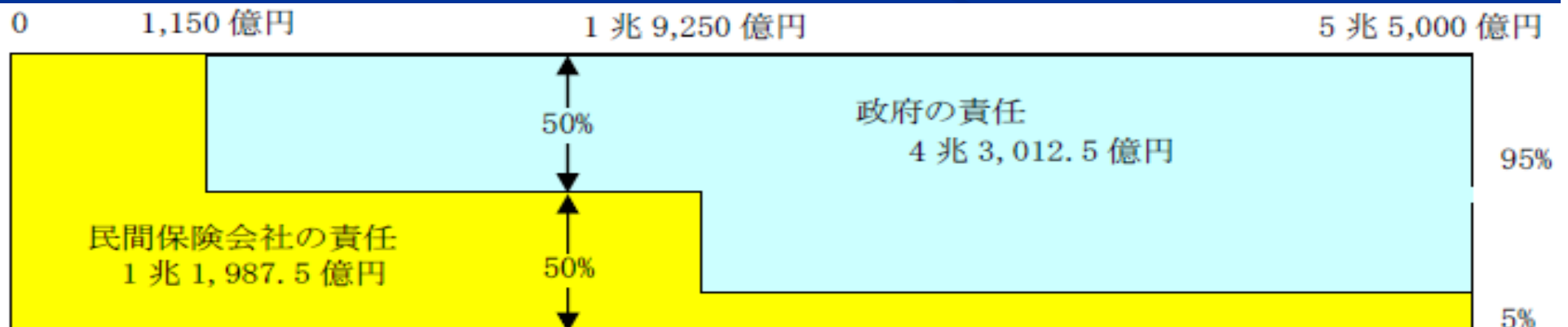
### ・ 政府による再保険引受け

極めて大きな損害をもたらすリスク

低頻度のリスクのため、超長期の保険収支を考える必要

### ・ 民間・政府が責任分担

(保険金総支払額)



地震保険再保険スキーム (損害保険料算出機構「日本の地震保険」2008) 40

# 海外の保険における国等の再保険の状況

国(保険名)	対象リスク	国等の再保険	対象施設	備考
日本(地震保険制度)	地震	有	住宅	交通施設を対象にした国による災害復旧補助制度有
アメリカ(連邦洪水保険制度NFIP (National Flood Insurance Program))	洪水		住宅	
アメリカ(CEA (California Earthquake Authority))	地震		住宅	
フランス(CAT NAT) (Catastrophe Naturelles)	自然災害全般(特に洪水)		住宅	
ニュージーランド (Earthquake and Disaster Insurance)	地震		住宅	交通施設を対象にした国の基金による災害復旧補助制度有
イギリス	自然災害全般(特に洪水)	無	住宅	

参考「世界の自然災害保険から見た日本の地震保険制度」(織田彰久内閣府経済社会総合研究所)(2007)、「海外地震保険制度」(損害保険料率算出機構)

# 本日の報告内容

1. 研究の背景と目的
2. 災害復旧負担補助制度の現状と課題
3. リスクファイナンスの手法と課題
4. 防災に関する負担補助制度の現状と課題
5. 民営化・PPP導入に際しての考え方の整理
6. まとめ

# 交通施設のリスクの評価に関し、これまでに とられてきた施策

## 1. 港湾

国有岸壁の劣化・修繕状況に関する監査(15・16年度)  
港湾管理者等による維持管理計画の策定義務付け  
(19年4月～)

施設の劣化状況等を診断・評価する資格制度の創設  
(海洋・港湾構造物維持管理士制度(20年度～))

## 2. 空港

空港施設等の耐震性の状況に関する調査(18年度)

## 3. 鉄道

地方中小鉄道事業者を対象とした安全性緊急評価  
(14・15年度)

# 交通施設のリスク評価の必要性

- 交通施設の中には、自然災害に対するリスク評価が行われていないものがある。

- 現状の課題

- ・ リスク評価が行われていないため、保険会社が付保しにくい。
- ・ 地方の鉄道事業者等の場合、資金、人材等の理由から、単独で調査することは困難。

- 今後の方向性

地方の鉄道等に対する調査の実施に当たっては、**国の関与が必要**でないか。

(考えられる政策支援メニュー)

- ・ 国の負担による調査
  - ・ 調査への補助金の交付
- 交通施設のリスクに関する情報の内容を、**国がガイドライン等により明示**することが必要ではないか。

参考文献 「道路施設の災害リスクファイナンスに関する研究2」(道路経済研究所)

# 防災に関する負担補助制度 (港湾・空港)

## 1. 港湾

事項名	補助内容	22年度予算額 (23年度要求額) (事業費ベース)
大規模災害への対応力強化	<ul style="list-style-type: none"> <li>・耐震強化岸壁の整備、基幹的広域防災拠点の整備、既存岸壁の耐震診断等</li> <li>・港湾管理者の負担 1/3、4.5/10又は5/10</li> </ul>	266億円 (174億円)
災害復旧事業等	<ul style="list-style-type: none"> <li>・被災した港湾施設の復旧</li> <li>・負担又は補助率 2/3等</li> </ul>	15億円 (13億円)

## 2. 空港

事項名	補助内容	22年度予算額 (23年度要求額) (事業費ベース)
航空における安全・安心の確保	<ul style="list-style-type: none"> <li>・基本施設(滑走路、誘導路等)の陥没等、管制塔の倒壊、無線・照明施設の転倒の防止</li> <li>・負担率 国が設置管理する空港 国2/3、地方1/3 地方管理空港 国・地方50/100</li> </ul>	202億円の内数 (171億円の内数)

# 防災に関する負担補助制度 (鉄道)

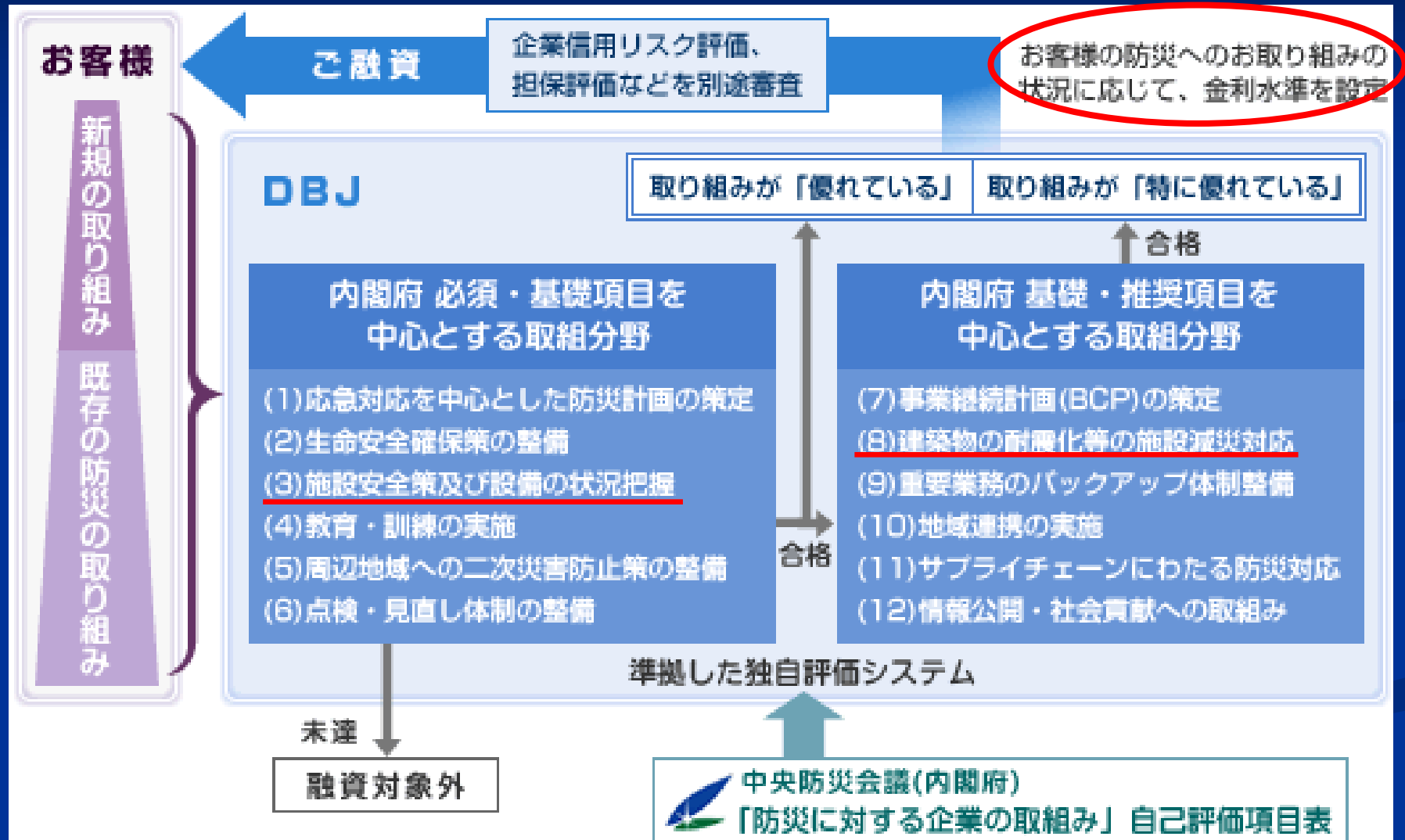
補助制度	補助内容	22年度予算額 (23年度要求額) (事業費ベース)
鉄道施設総合安全事業費補助	地震対策等の自然災害、劣化等による鉄道施設の被害の未然防止等を目的とした鉄道施設の安全対策に対する補助(補助率 国1/3)	27.7億円 (32.5億円)
鉄道防災事業補助	JR旅客会社等が実施する落石対策等のための施設の整備( 補助率 国1/2、1/3)	7.5億円 (7.6億円)
鉄道軌道輸送対策事業費補助	<ul style="list-style-type: none"> <li>・地域鉄道事業者が行う安全性の向上に資する設備整備等に対して支援を行う。(補助率 国1/3)</li> <li>・総合安全対策計画の策定が条件</li> </ul>	61.4億円 (地域公共交通確保維持改善事業(新規453億円)の内数)



# 防災投資に関する支援制度

## 日本政策投資銀行 防災格付融資制度

制度発足: 2006年度～、実績: 22件(109億円)(2010年7月現在)



出典: 日本政策投資銀行HP

# 自然災害・犠牲者ゼロ総合プラン(20年4月)における交通施設の位置づけとその進捗状況(21年6月)

対象	目標	策定時	進捗状況
鉄道	一日当たりの乗降人数が1万人以上の在来線駅(約1,600)のうち、耐震化が未実施で、かつ、緊急人員輸送の拠点等の機能を有する <b>主要な駅(約270)</b> について、平成22年度までに、耐震補強の実施を図る。	47駅工事着手(16%)	44% (20年度末)
空港(拠点空港)	空港施設の耐震化を進め、耐震性を確保した防災拠点としての機能を有する空港から <b>100km圏内に居住する人口の割合</b> を平成24年度までに <b>約7割</b> とする。	-	約4割 (18年度末)
耐震強化岸壁	平成22年度までに <b>耐震強化岸壁の整備率</b> を概ね <b>70%</b> に向上	61% (19年4月末)	約64% (21年5月末)

## まとめ 防災に関する負担補助制度の拡充

交通事業者の交通施設への**防災のための投資を促す支援措置を拡充**し、その進捗を加速化させるべきではないか。

- ・交通施設の耐震化等防災対策については、順次進められてきているが、そのスピード及び目標は必ずしも十分とはいえないのではないかと。
- ・近年、国の補助率のかさ上げ・予算額の確保により、学校・病院の耐震対策が拡充され、その進捗が著しい。

## 公立学校施設の耐震改修支援の拡充

17年 公立小中学校施設の耐震改修状況を調査  
耐震性無・耐震性未診断の建物 6万7千棟 (全体の51%、16年4月現在)

18年 地震防災対策特別措置法改正(議員立法)  
校舎の改修について、国庫補助率のかさ上げ(1/3 1/2)

20年 地震防災対策特別措置法改正(議員立法)  
地震による倒壊の危険性が高い校舎の改修 1/2 2/3

20年自然災害の「犠牲者ゼロ」を目指すための総合プラン  
地震による倒壊の危険性の高い校舎(約1万棟)について、平成23年度までに完了することを目指す。

予算措置 5,100億円 (19年補正、20年、20年補正(1・2次)、21年)  
地震による倒壊の危険性が高い施設については、5100億円の  
予算措置により、全て耐震化することが可能との見通し。

# 病院施設の耐震改修支援の拡充

## 17年 病院の地震対策に関する実態調査

災害拠点病院(注)の耐震化率 **43%**

注)災害拠点病院とは、災害時に地域医療の中核を担う病院で、都道府県が指定。原則として、24時間対応できる救急医療体制などが指定条件(全国で577を指定(20年2月現在))

## 20年 自然災害の「犠牲者ゼロ」を目指すための総合プラン 災害拠点病院等の**約7割の施設を耐震化**(22年度まで)

### 予算措置

・20年度補正、21年度予算 **国庫補助率のかさ上げ**  
災害拠点病院(民間) 1/3 1/2

・21年度補正 **医療施設耐震化臨時特例交付金(1,222億円)の創設**

都道府県ごとに、耐震化促進のための基金を造成

# 本日の報告内容

1. 研究の背景と目的
2. 災害復旧負担補助制度の現状と課題
3. リスクファイナンスの手法と課題
4. 防災に関する負担補助制度の現状と課題
5. 民営化・PPP導入に際しての考え方の整理
6. まとめ

# 民営化・PPPの導入に際しての考え方の整理

- 交通施設の民営化・PPPの導入に際しては、災害復旧の実施について、責任関係を明確にしておくことが必要。また、国による支援措置の要否の検討も必要。

(高速道路の例 公団民営化後、高速道路資産を保有する機構とそれを利用する高速道路会社は完全に分離されていて、「誰が高速道路や本四架橋の保有者なのか」が全く曖昧な組織体になってしまった。)\*

(民間の創意工夫を最大限に引き出して社会資本の新規投資や維持管理が実施される仕組みとなるよう、コンセッション方式\*\*を新たに導入することをも含めて、PPP/PFI\*\*\*に係る共通制度の改善を図る。)(国土交通省成長戦略(22年5月))

\*第29回内閣府経済社会総合研究所経済政策フォーラム「災害被害を軽減するために必要なこと:リスクを知り、備え、長続きさせる社会に向けて」、2007年2月27日、パネリスト齊藤誠の資料

\*\*コンセッション方式:施設の所有権を移転せず、民間事業者にインフラの事業運営や開発に関する権利を長期間にわたって付与する方式

\*\*\*PPP:Public Private Partnership(官民連携)、PFI:Private Finance Initiative(民間資金を活用した社会資本整備)(出典:国土交通省HP)



# 本日の報告内容

1. 研究の背景と目的
2. 災害復旧負担補助制度の現状と課題
3. リスクファイナンスの手法と課題
4. 防災に関する負担補助制度の現状と課題
5. 民営化・PPP導入に際しての考え方の整理
6. まとめ

## まとめ （災害復旧・リスクファイナンス）

1. 交通施設を含め、公共性が高く、国民生活に不可欠のインフラの災害復旧に当たっての負担補助制度については、その整合性につき、十分な検討が必要ではないか。
2. 経営が厳しい地方部の鉄道等においては、災害が発生した場合の復旧に向けての考え方を、災害が発生してからではなく、事前に十分に議論しておくことが必要ではないか。
3. 交通施設を対象とした土木構造物保険及び地震保険は、保険料の高騰、加入率の低迷等の課題を抱えており、国による再保険、保険料への国庫補助など国の関与が必要ではないか。

## まとめ（防災・民営化等）

4. 地方鉄道などは自然災害に対するリスクの評価が実施されていないのが現状であり、国等の負担による早急な調査が必要ではないか。
5. 学校や病院の耐震化等の進捗状況を踏まえ、交通施設についても、耐震化等の目標の拡充するとともに、国庫補助率の引き上げ等、防災投資を促進するための支援措置を拡充すべきではないか。
6. 交通施設の民営化・PPPの導入に際しては、被災時の復旧に当たっての責任関係を明確化しておくことや支援措置の要否を検討しておくことが必要ではないか。

ご清聴ありがとうございました