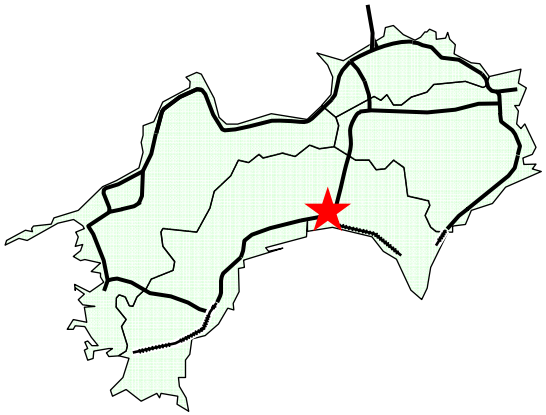
ＪＲ四国の鉄道施設等における災害対応について

四国旅客鉄道株式会社　　松田　清宏

(C)Mr. Kiyohiro MATSUDA, Institute for Transport Policy Studies, 2010

平成１０年　土讃線豪雨災害



土讃線　繁藤･新改間　築堤崩壊

土讃線　土佐大津･土佐一宮間　築堤崩壊

(C)Mr. Kiyohiro MATSUDA, Institute for Transport Policy Studies, 2010

平成１０年　土讃線豪雨災害

発生原因　秋雨前線の停滞による記録的豪雨

時間雨量１０７mm　連続雨量９９９mm　(繁藤)

被災状況　切取崩壊１２箇所、築堤崩壊１５箇所
護岸洗掘　３箇所、その他３５箇所

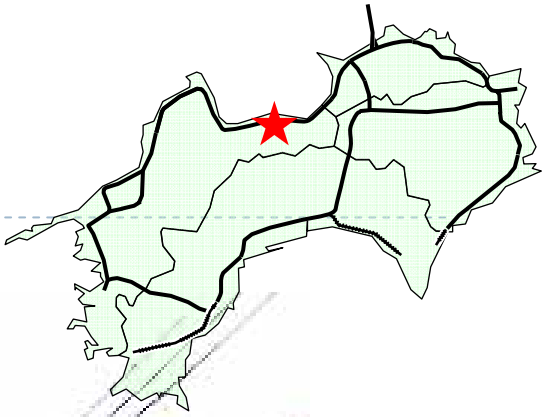
運休期間　９２日間（繁藤～土佐山田間）
鉄道運輸収入の減収額　約9億円

災害復旧工事費　約１２億円

災害復旧補助金	保険金	自己資金
5.8億円(国2.9、高知県2.9)	4.0億円	2.2億円

(C)Mr. Kiyohiro MATSUDA, Institute for Transport Policy Studies, 2010

平成１６年　台風災害



予讃線　関川･多喜浜間　築堤崩壊

(C)Mr. Kiyohiro MATSUDA, Institute for Transport Policy Studies, 2010

平成１６年　台風災害

発生原因　台風による集中豪雨

7個の台風により、予讃線・土讃線を中心に大きな被害

とりわけ、愛媛県新居浜市付近で甚大な被害

被災状況　**(主な台風)**

１５号 8月18日	切取崩壊１２箇所、築堤崩壊１０箇所、 その他　４箇所
２１号 9月29日	切取崩壊４５箇所、築堤崩壊２３箇所、 護岸流出等　３箇所、その他　２７箇所

(C)Mr. Kiyohiro MATSUDA, Institute for Transport Policy Studies, 2010

平成１６年　台風災害

被災状況　**(主な台風)**

（２３号
10月20日）　築堤崩壊１２箇所、その他２８箇所

運休期間　延べ１８日間（川之江～新居浜間）

鉄道運輸収入の減収額　約5億円

災害復旧工事費　約２５億円

うち (15号) 6.6億円、(21号) 10.2億円、(23号) 3.4億円

災害復旧補助金	保険金	自己資金
7.5億円 (国3.8、愛媛県3.8)	6.0億円	11.7億円

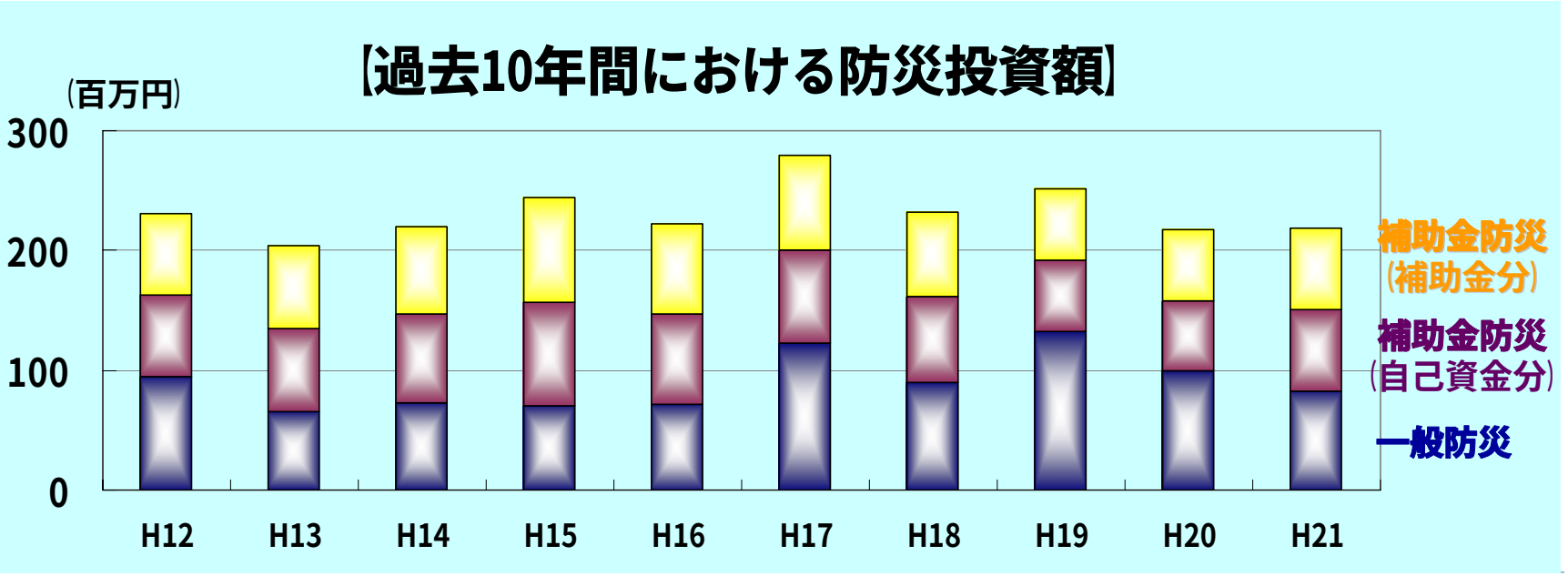
(補助対象工事費　約１５億円)

(C)Mr. Kiyohiro MATSUDA, Institute for Transport Policy Studies, 2010

ＪＲ四国におけるリスクマネジメント

①防災投資

・土砂止さく、のり面防護工、
落石防止網など



(C)Mr. Kiyohiro MATSUDA, Institute for Transport Policy Studies, 2010

ＪＲ四国におけるリスクマネジメント

②マニュアル化

○ 重大事故発生時の対応マニュアル　(H18年3月)

- **社員非常招集方、本社･現地対策本部の設置方**
  (運転事故等報告規程)
- **対策本部各班の役割･対応方を明確化**

○ 津波警報発令時の運転規制等に
係る対処要領　(H17年9月)

- **津波の到達が予想される区域の指定**
- **旅客等の避難誘導方**
- **本社対策本部の設置、津波警報発令時の運転取扱いなど**

(C)Mr. Kiyohiro MATSUDA, Institute for Transport Policy Studies, 2010

ＪＲ四国におけるリスクマネジメント

③組織体制

○本社対策本部

対策本部長
社長又は社長の指名する取締役

副本部長
対策本部長の指名する取締役

本部長付
対策本部長の指名する取締役等

事務局
(安全推進室)

お客様対応班 営業部長、運輸部長	お客様の対応 駅の要員の対策等
輸送班 運輸部長	列車の運転計画、代行輸送計画、 車両及び乗務員の運用計画等
広報班 広報室長	報道機関との連絡･情報提供
対外対応班 総合企画本部長	行政機関等の対応等
総務班 総務部長	慰謝･賠償、労働組合の対応等
財務班 総務部長	資金･予算措置、資材調達等
調査･復旧班 安全推進室長、営業部長 運輸部長、工務部長	運輸局等への報告、原因調査、 事故復旧の計画、応急工事計画 予算計画等

(C)Mr. Kiyohiro MATSUDA, Institute for Transport Policy Studies, 2010

ＪＲ四国におけるリスクマネジメント

④リスクファイナンス

○ 土木構造物保険

【対象範囲】 線路設備、停車場設備、
電路設備

【支払対象】 風水災、土砂崩壊等、
火災・爆発による損害等
(地震･噴火･津波、戦争等は対象外)

【保険期間】 毎年９月１日から１年間

(C)Mr. Kiyohiro MATSUDA, Institute for Transport Policy Studies, 2010

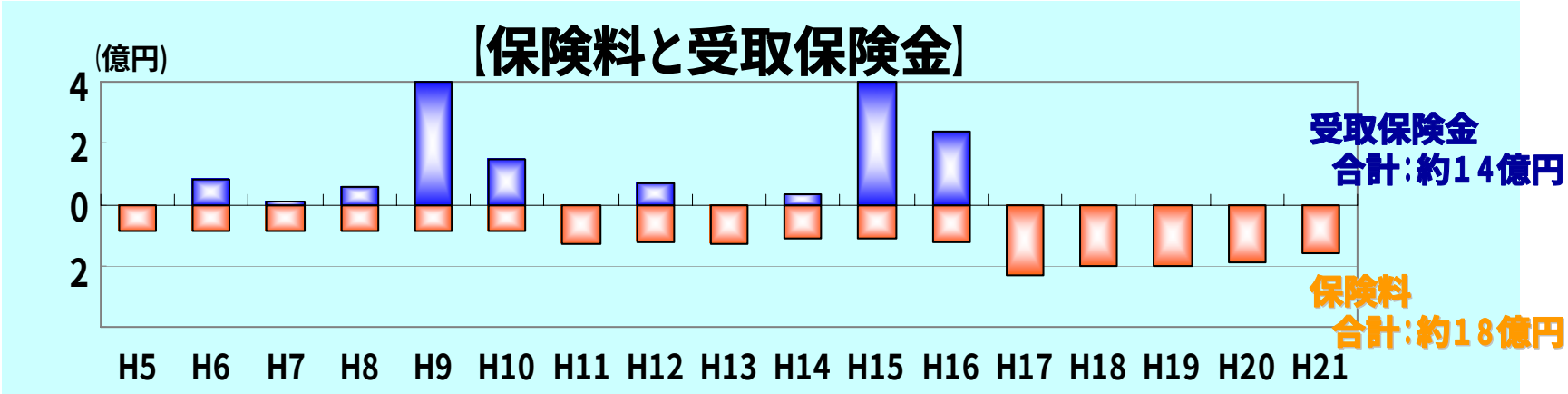
ＪＲ四国におけるリスクマネジメント

④リスクファイナンス

○ 土木構造物保険

(単位：億円)

	～H16年	H17～H18	H19～H20	H21年～
免責金額	0．1	0．5	0．7	1
1事故支払限度額	2	4	5	5
総支払限度額	4	8	10	10



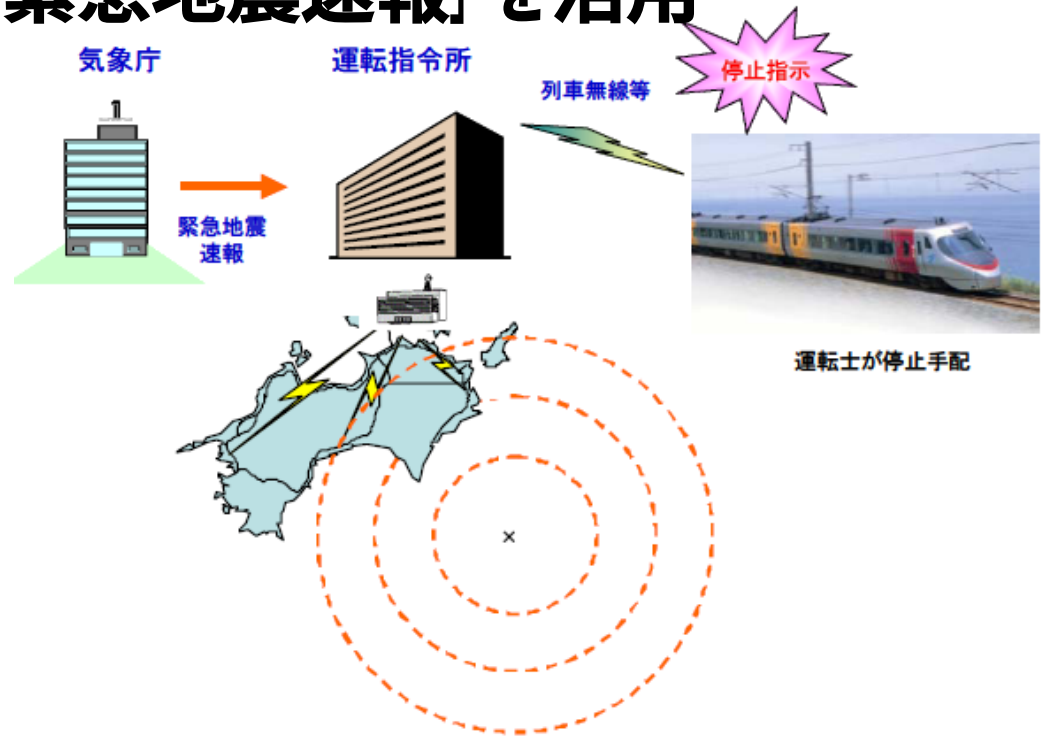
(C)Mr. Kiyohiro MATSUDA, Institute for Transport Policy Studies, 2010

ＪＲ四国におけるリスクマネジメント

⑤地震発生時対応

○ 早期地震警報システム（**平成21年3月導入**）

- **気象庁提供の「緊急地震速報」を活用**
- **地震到達前に列車停止手配**



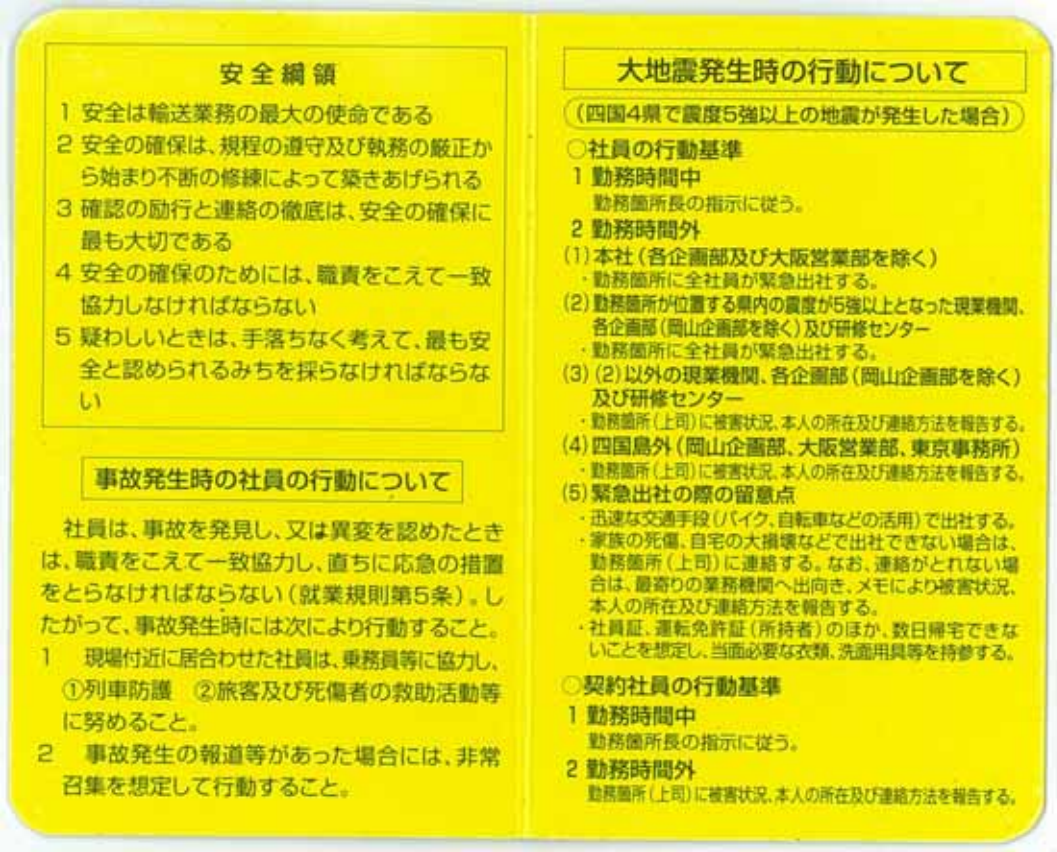
(C)Mr. Kiyohiro MATSUDA, Institute for Transport Policy Studies, 2010

ＪＲ四国におけるリスクマネジメント

⑤地震発生時対応

○「大地震発生時の行動について」（通達）

ＪＲ四国管内で震度５以上の地震が発生した場合におけるＪＲ四国社員等の行動について



安全綱領

1 安全は輸送業務の最大の使命である
2 安全の確保は、規程の遵守及び執務の厳正から始まり不断の修練によって築きあげられる
3 確認の励行と連絡の徹底は、安全の確保に最も大切である
4 安全の確保のためには、職責をこえて一致協力しなければならない
5 疑わしいときは、手落ちなく考えて、最も安全と認められるみちを採らなければならない

事故発生時の社員の行動について

社員は、事故を発見し、又は異変を認めたときは、職責をこえて一致協力し、直ちに応急の措置をとらなければならない（就業規則第5条）。したがって、事故発生時には次により行動すること。

1　現場付近に居合わせた社員は、乗務員等に協力し、①列車防護　②旅客及び死傷者の救助活動等に努めること。

2　事故発生の報道等があった場合には、非常召集を想定して行動すること。

大地震発生時の行動について

（四国4県で震度5強以上の地震が発生した場合）

○社員の行動基準

1 勤務時間中
勤務箇所長の指示に従う。

2 勤務時間外

(1)本社（各企画部及び大阪営業部を除く）
・勤務箇所に全社員が緊急出社する。

(2)勤務箇所が位置する県内の震度が5強以上となった現業機関、各企画部（岡山企画部を除く）及び研修センター
・勤務箇所に全社員が緊急出社する。

(3)(2)以外の現業機関、各企画部（岡山企画部を除く）及び研修センター
・勤務箇所（上司）に被害状況、本人の所在及び連絡方法を報告する。

(4)四国島外（岡山企画部、大阪営業部、東京事務所）
・勤務箇所（上司）に被害状況、本人の所在及び連絡方法を報告する。

(5)緊急出社の際の留意点
・迅速な交通手段（バイク、自転車などの活用）で出社する。
・家族の死傷、自宅の大損壊などで出社できない場合は、勤務箇所（上司）に連絡する。なお、連絡がとれない場合は、最寄りの業務機関へ出向き、メモにより被害状況、本人の所在及び連絡方法を報告する。
・社員証、運転免許証（所持者）のほか、数日帰宅できないことを想定し、当面必要な衣類、洗面用具等を持参する。

○契約社員の行動基準

1 勤務時間中
勤務箇所長の指示に従う。

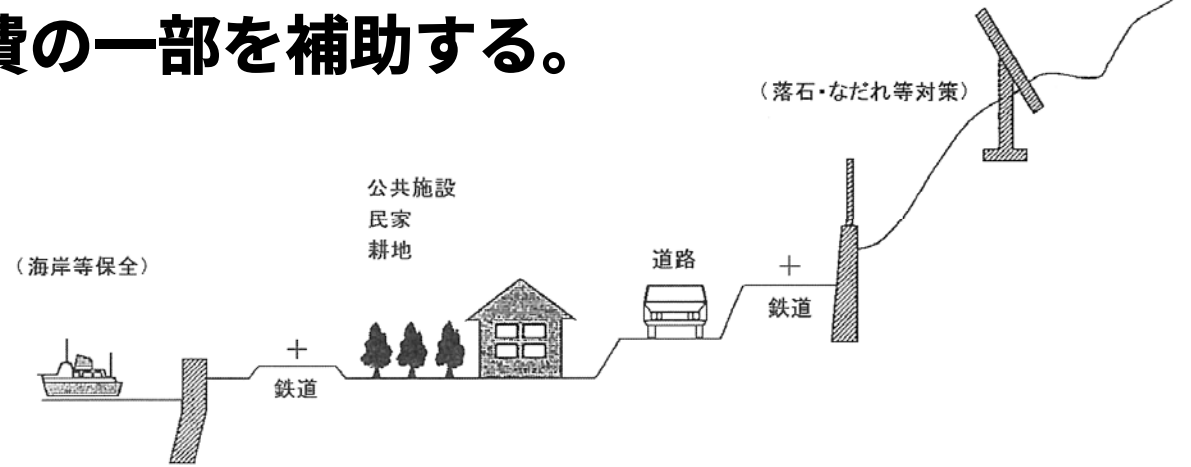
2 勤務時間外
勤務箇所（上司）に被害状況、本人の所在及び連絡方法を報告する。

(C)Mr. Kiyohiro MATSUDA, Institute for Transport Policy Studies, 2010

防災投資、災害復旧への支援制度

①鉄道防災事業費補助

旅客鉄道㈱及び日本貨物鉄道㈱が施行する落石・なだれ等対策などのうち、市街地、部落、主要公共施設及び耕地等の保全保護にも資する公共的防災事業に要する経費の一部を補助する。



鉄道路線の保全だけでは対象とならない

公共的な防災事業として補助対象とすべき

(C)Mr. Kiyohiro MATSUDA, Institute for Transport Policy Studies, 2010

防災投資、災害復旧への支援制度

②災害復旧事業費補助金

補助対象経費

災害復旧事業に係る工事のため直接必要な本工事費及び附帯工事費

補 助 率：**国２５％以内**

（関係地方公共団体と同額を補助）

平成１６年台風災害　**<補助対象線区：予讃線愛媛県内>**

個々の台風による災害を同一災害として認定

【補助対象額　約10億円(1台風) → 約15億円(6台風)】

(C)Mr. Kiyohiro MATSUDA, Institute for Transport Policy Studies, 2010

防災投資、災害復旧への支援制度

②災害復旧事業費補助金

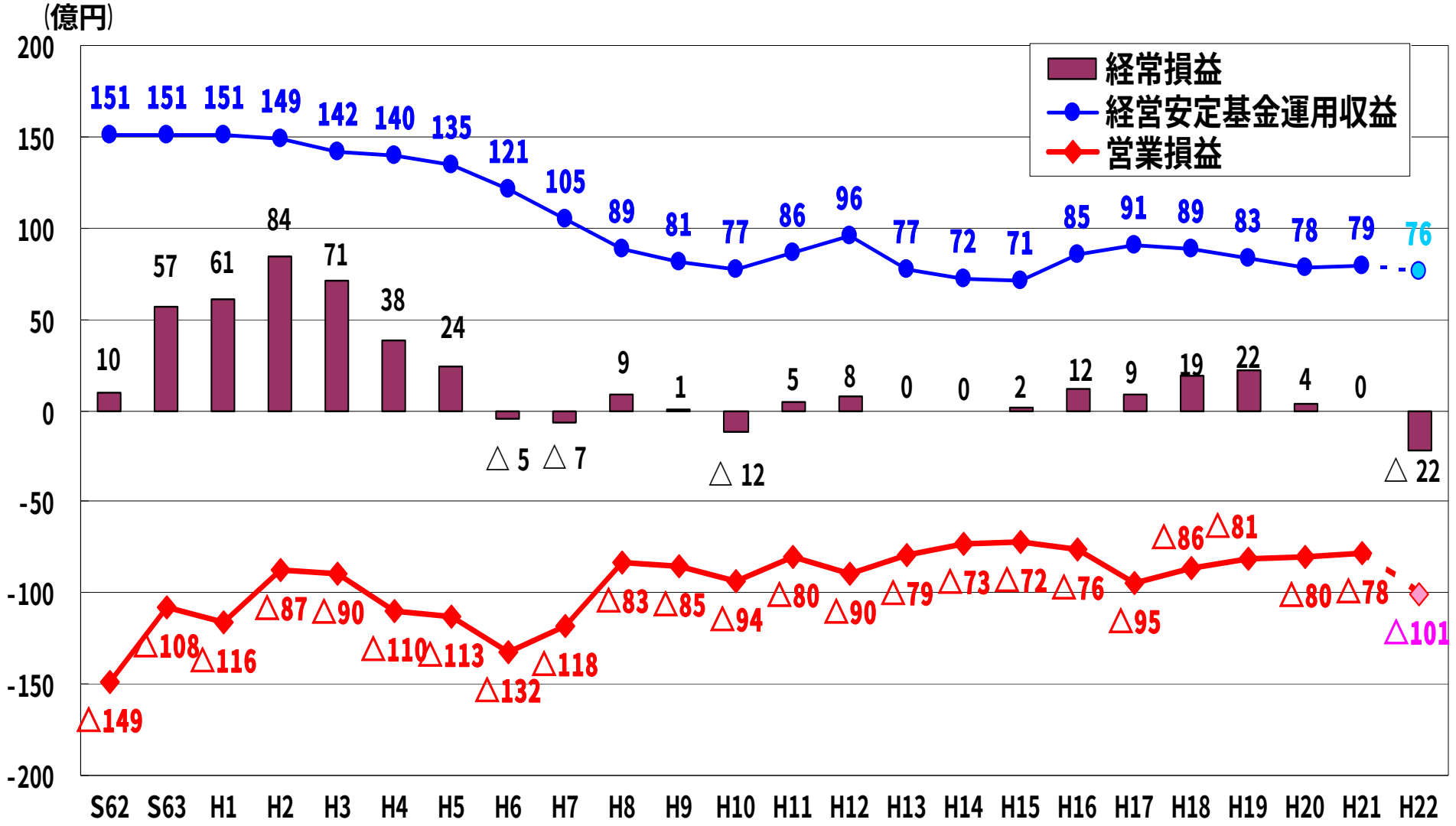
補助対象事業の主な要件

- **災害復旧事業費の額が当該鉄軌道(当該線区)の運輸収入の10%以上の災害**
- **輸送密度が８千人以上の鉄軌道(線区)は含まれない**

厳しい補助対象要件

(C)Mr. Kiyohiro MATSUDA, Institute for Transport Policy Studies, 2010

経常損益等の推移



(C)Mr. Kiyohiro MATSUDA, Institute for Transport Policy Studies, 2010