

# 確率論的地震動予測地図の 地震保険料率への適用に関して

## 損害保険料率算出機構

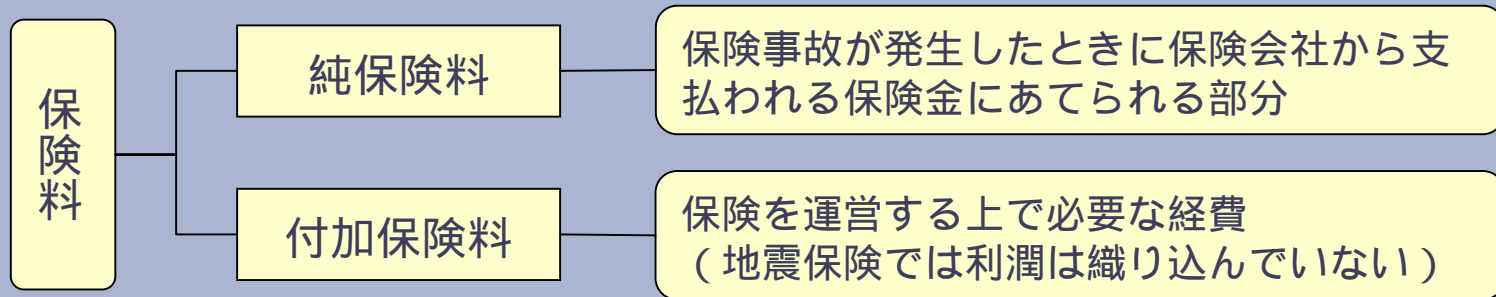
損害保険料率算出機構

Non-Life Insurance Rating  
Organization of Japan

# NLIRO

# 保険料と料率

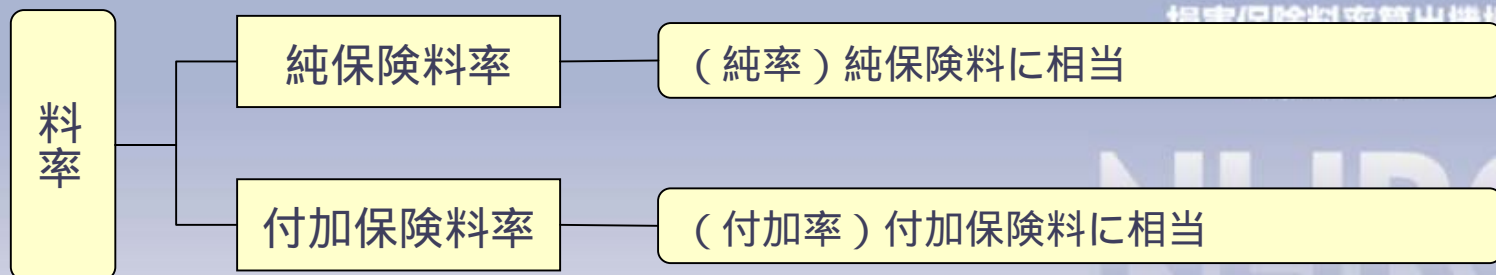
## ■ 保険料



$$\text{保険料} = \text{契約金額} \times \text{料率}$$

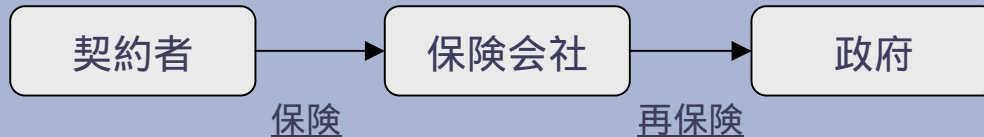
## ■ 料率 (保険料率)

いわば保険の単価 …… 契約金額1000円あたりの保険料 (単位: 円)



# 公共性の高い地震保険

- 政府の関わる社会性・公共性の高い保険であり、地震保険法に基づいて運営されている。



- 保険会社の利潤は料率に織り込まれていない。
- 料団法に基づき設立している非営利団体の損保料率機構にて料率算出を行うことが同法に定められている。

(注) 関連法の正式名称は次のとおり

- |         |                  |
|---------|------------------|
| • 地震保険法 | 地震保険に関する法律       |
| • 料団法   | 損害保険料率算出団体に関する法律 |

(注) ここでいう地震保険は、地震保険法に基づいて運営されている、住宅と家財を対象とした家計向けの地震保険である。

率算出機構

Insurance Rating  
Association of Japan

RO

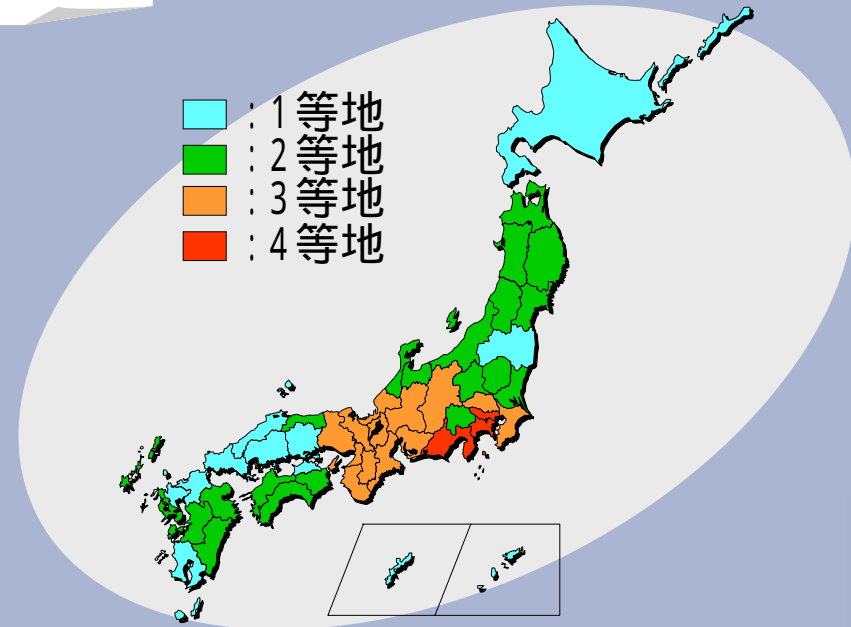
# 地震保険の料率体系(現行)

地震保険の料率は基本料率と割引率で構成されている。  
料率は構造および等地で異なる。

## 1. 基本料率

(保険期間1年,  
保険金額1,000円につき、単位:円)

等地	建物・家財の料率	
	非木造	木造
1等地	0.50	1.20
2等地	0.70	1.65
3等地	1.35	2.35
4等地	1.75	3.55



## 2. 割引率

- ・建築年割引 : 10%割引  
(1981年6月以降新築の場合)
- ・耐震等級割引
  - 等級3の場合 : 30%割引
  - 等級2の場合 : 20%割引
  - 等級1の場合 : 10%割引

- 1等地: 北海道、福島、島根、岡山、広島、山口、香川、福岡、佐賀、鹿児島、沖縄の各道県
- 2等地: 青森、岩手、宮城、秋田、山形、茨城、栃木、群馬、新潟、富山、石川、山梨、鳥取、徳島、愛媛、高知、長崎、熊本、大分、宮崎の各県
- 3等地: 埼玉、千葉、福井、長野、岐阜、愛知、三重、滋賀、京都、大阪、兵庫、奈良、和歌山の各府県
- 4等地: 東京、神奈川、静岡の各都県

# 純率算出の要点

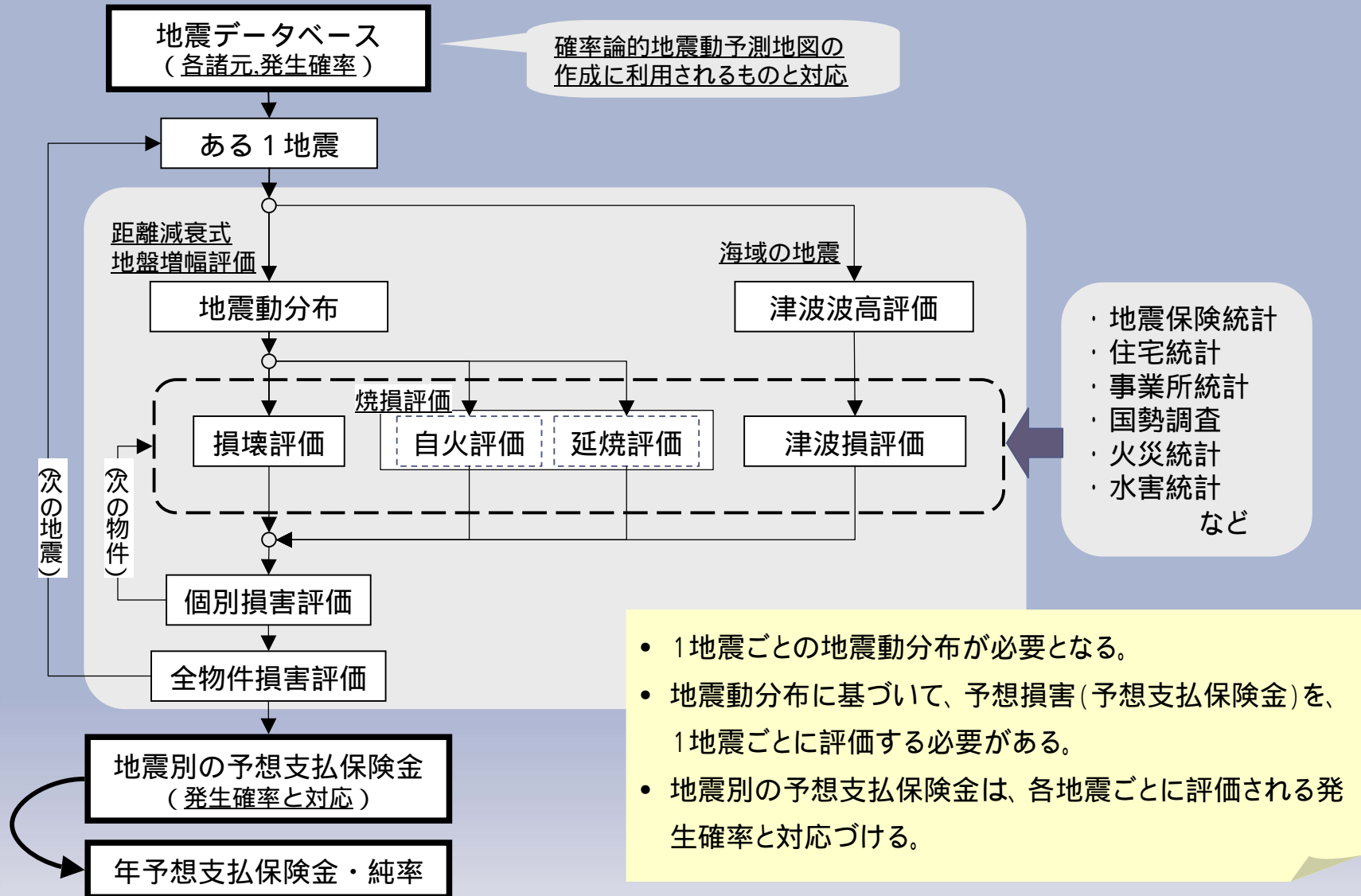
- 1年間あたりの予想支払保険金を算出し、これに基づいて純率を算出する。
- 地震保険を契約した物件に発生する地震損害をシミュレーションによって、形態別（損壊・焼損・津波損）、程度別（全損・半損・一部損）に評価し、予想支払保険金を算出する。
- 地震保険制度の運営上、1地震ごとに地震保険契約全体に発生する予想支払保険金を把握する必要があるため、シミュレーションは1地震ごとの評価が基本となる。
- 料率には地域や構造による地震危険度の違いを反映させる。地域的な地震危険度の違いは等地で設定される。

損害保険料率算出機構

Non-Life Insurance Rating

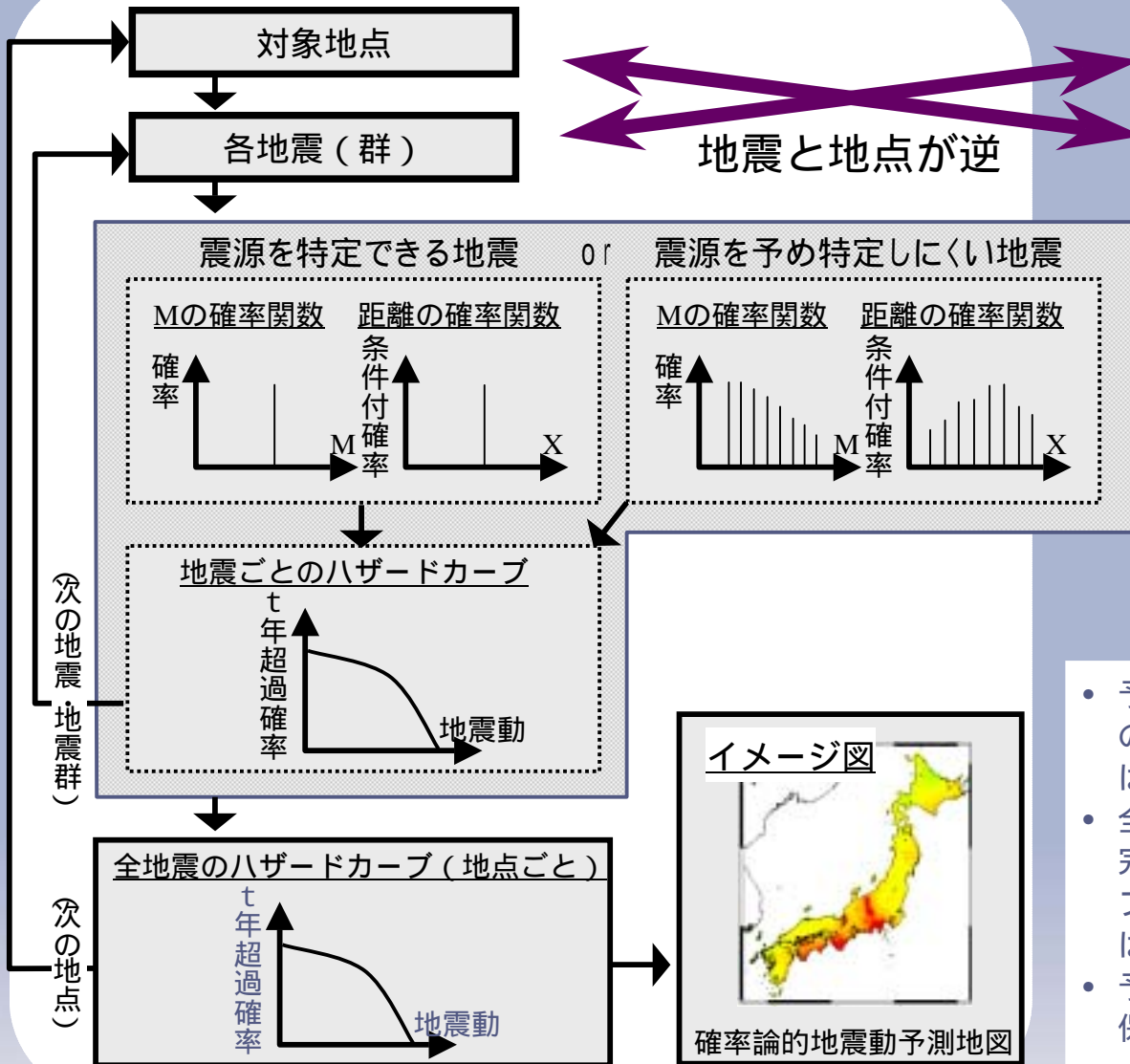
NEIRO

# 純率の算出(検討中)



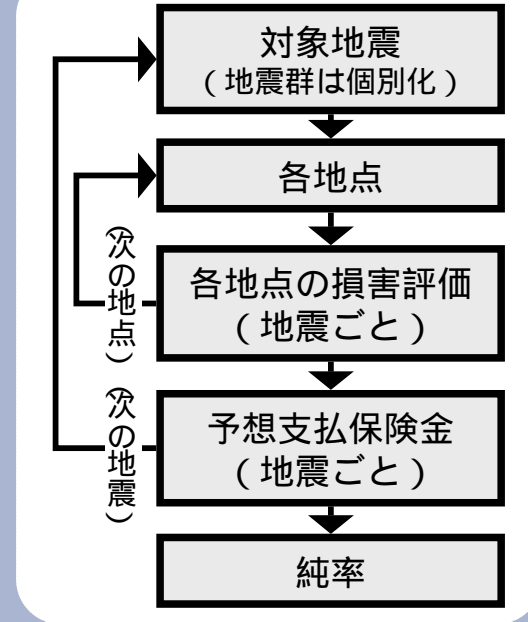
# 確率論的地震動予測地図作成と純率算出の相違点

## 確率論的地震動予測地図



地震と地点が逆

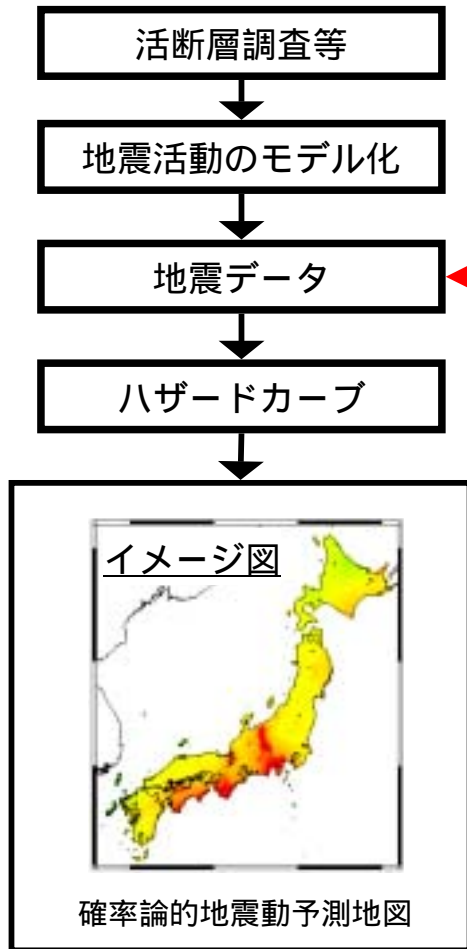
## 純率算出(検討中)



- 予測地図では各地点のハザードカーブの評価が基本であるのに対し、保険では各地震の被害想定が基本となる。
- 全地震のカーブでは個別地震の要素は完全に消滅している。地震ごとのカーブでも震源を予め特定しにくい地震では個別地震の要素は消滅している。
- 予測地図では地震動を対象にするが、保険では損害を対象にする。

# 等地の設定と純率算出(検討中)

## 地震調査研究推進本部



対応をとる必要

地震データベース  
(各諸元,発生確率)

純率評価

純率算出手法

純率

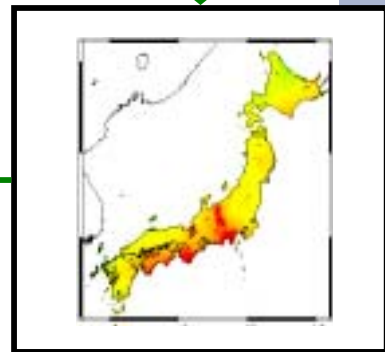
純率マップ

地域区分設定

地域区分  
(等地)

地域別純率の設定

純率  
(等地別)



イメージ図

確率論的地震動予測地図



# 問題点と今後の検討

## ■ 地震保険の公共性の観点から

国のプロジェクトである確率論的地震動予測地図と整合を図ることはごく自然であるが、合理的活用のためには予測地図の基データ（各地震の諸元等）を使用して純率を算出する必要がある。

## ■ 地震保険の制度運営の観点から

地震保険は定期的に料率水準を検証し、結果を金融庁に報告することが義務付けられている。確率論的地震動予測地図は確率計算にあたり具体的な期間が設定されるため、時間の経過とともに期間を更新して検証を行っていく必要がある。

損害保険料率算出機構

Non-Life Insurance Rating  
Organization of Japan

NLIRO

# 問題点と今後の検討

## ■ 技術的観点から

地震保険料率は保険契約の締結が可能な水準であることが必須条件である。BPT分布によって評価された発生確率をそのまま用いると、切迫している地震の震源近傍においては、その発生確率の高さから料率が非常に高くなることが考えられる。この場合、地震保険の主旨を踏まえて検討する必要がある。

確率論的地震動予測地図は多数の震源モデルから計算される。この震源モデルをそのまま地震保険の純率算出に利用することが現実的に可能かどうか、不可能な場合には対応等を検討する必要がある。

損害保険料率算出機構

Non-Life Insurance Rating  
Organization of Japan

NLIRO

END

損害保険料率算出機構

Non-Life Insurance Rating  
Organization of Japan

NLIRO