

英・仏における防災土地利用と 関連社会システム

国土交通政策研究所

1

内 容

イギリス 防災(水害)土地利用規制
情報開示
保険

フランス 防災土地利用規制
情報開示
保険

2

イギリスの防災(水害)土地利用規制

- 通常の都市計画体系の中で規制

フランスは別系統の計画体系

- 国の方針(PPS25)に基づき自治体(地方計画庁)が都市計画を策定

背景、キーとなる計画目的、意志決定の原則、リスクに基づく方法論、各主体の責任、モニタリングと見直し、付録



水害土地利用規制に関する国の方針を示す文書

PPS25 (Planning Policy Statement 25: Development and Flood Risk)

- 自然災害に対する土地利用規制としては洪水が中心となっている

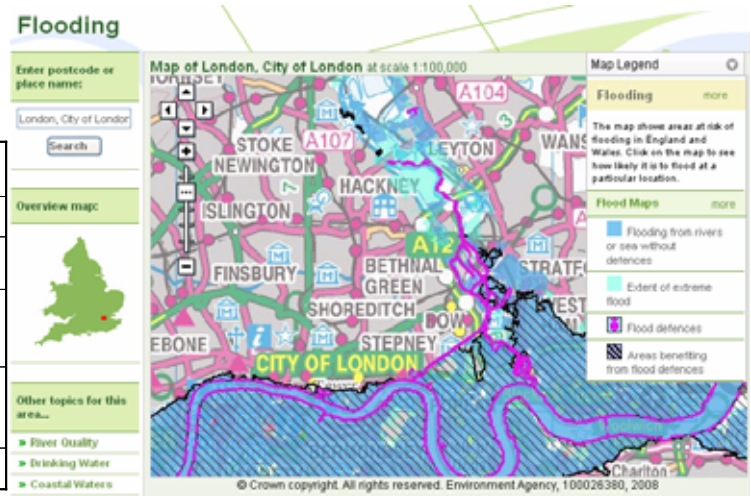
フランスは自然災害一般

イギリスの洪水ゾーンと洪水地図

洪水確率に応じて
洪水ゾーンを定義

PPS25の洪水ゾーンに対応する年間洪水確率	
洪水ゾーン	年間洪水確率
1	河川または海からの場合1,000分の1(0.1%)以下
2	河川からの場合1,000分の1(0.1%)以上100分の1(1%)以下 海からの場合1,000分の1(0.1%)以上200分の1(0.5%)以下
3a	河川からの場合100分の1(1%)以上 海からの場合200分の1(0.5%)以上
3b	機能的氾濫原

PPS25 Practice Guide p35 より翻訳



環境庁が洪水地図を公表

- 洪水ゾーン1 白地(規制なし)
- 洪水ゾーン2 薄青
- 洪水ゾーン3 青

土地利用の分類と洪水ゾーンに応じた用途基準

極めて重要なインフラ Essential Infrastructure	・危険地区を横切る極めて重要な交通インフラ(大規模避難路を含む)、戦略的公益施設インフラ(発電所、変電所を含む)
水と両立する開発 Water-compatible Development	・洪水制御インフラ ・造船所、マリーナ、 ・水関連のレクリエーション・オープンスペース 等
Highly Vulnerable	・警察署、消防署、指令センター、洪水時に利用される電話施設 ・緊急配給地点 ・地下の住居 ・キャラバン、モービルホーム、恒常的な居住用途の公園住宅 等
More Vulnerable	・病院 ・介護施設、児童施設、社会福祉施設、刑務所、ホテルのような居住用施設 ・住居、居住用学生ホール、飲食施設、ナイトクラブ、ホテル用建物 ・居住用でない健康施設、保育園、教育施設 ・埋立地及び有害廃棄物処理場 等
Less Vulnerable	・商店、金融機関、事務所、レストラン、カフェ ・農業・林業用途の土地建物 ・廃棄物処理・水処理プラント・下水処理プラント 等

PPS 25 Table D.2を要約・整理して翻訳

Table D.3²²: Flood Risk Vulnerability and Flood Zone 'Compatibility'

Flood Risk Vulnerability classification (see Table D2)		Essential Infrastructure	Water compatible	Highly Vulnerable	More Vulnerable	Less Vulnerable
Flood Zone (see Table D 1)	Zone 1	✓	✓	✓	✓	✓
	Zone 2	✓	✓	Exception Test required	✓	✓
	Zone 3a	Exception Test required	✓	✗	Exception Test required	✓
	Zone 3b 'Functional Floodplain'	Exception Test required	✓	✗	✗	✗

Key:
 ✓ Development is appropriate
 ✗ Development should not be permitted

PPS25より

洪水リスク脆弱性に応じた土地利用分類(左図)がなされており、これと洪水ゾーンのマトリックスで、どのゾーンではどのような土地利用が可能かという考え方が国の方針として示されている(右図)。

5

英:土地利用 イギリスの都市計画の特徴と洪水ゾーンでの計画許可

イギリスの都市計画の特徴

国が基本的な政策方針を発出(Planning Policy Statement)

自治体(地方計画庁)はこの方針に基づいて都市計画を策定

自治体(地方計画庁)は都市計画に基づいて個別案件を審査し、計画許可を与える

ただし、裁量の余地が大きい

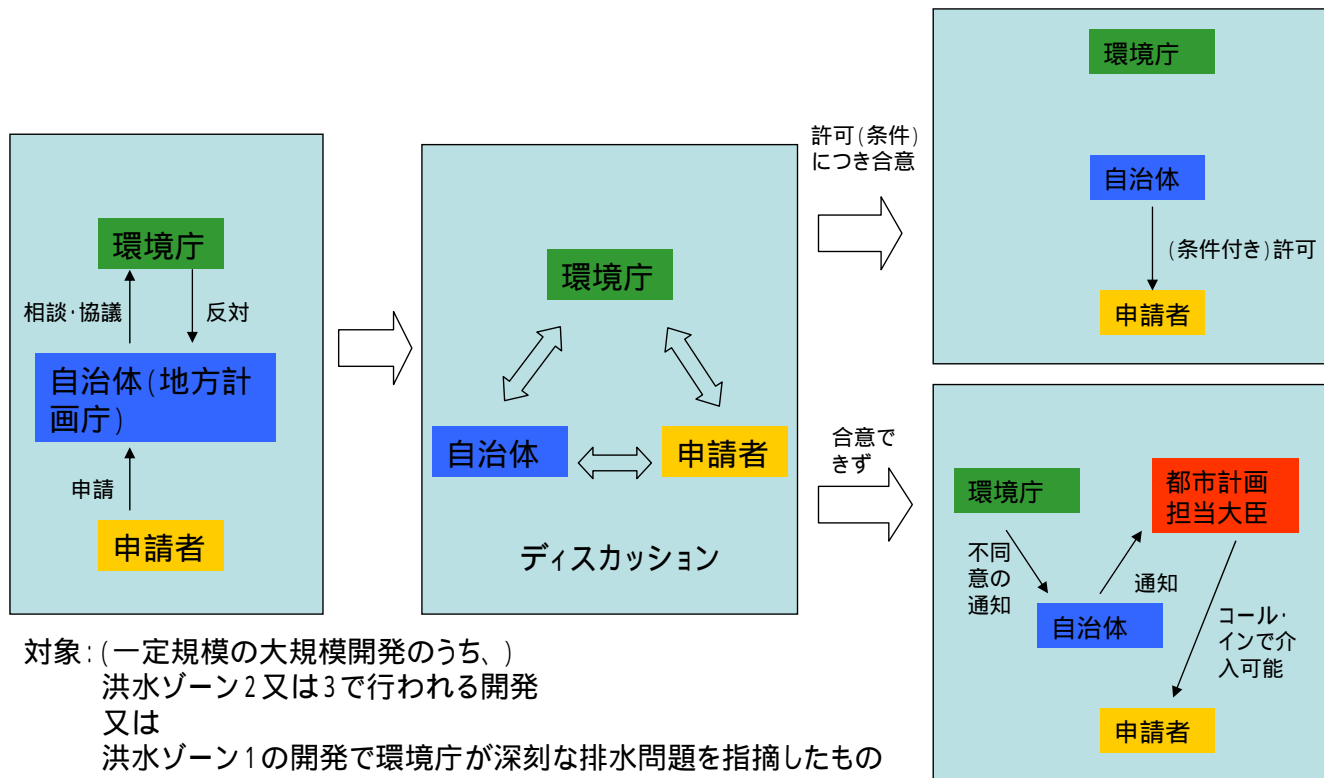
洪水ゾーンでの計画許可

洪水ゾーンでの開発については、まず代替地での開発が可能かどうかを検討され(順次的検討法)、さらに開発の利益がリスクを上回る場合は許可がなされ得る(例外テスト)

その際、開発業者に洪水危険評価を行わせ、これらの条件を満たすことを立証させる

その前提として自治体も自治体レベルの洪水危険評価(SFRA)を行い個別案件の審査の基準とする

洪水ゾーン内の開発に関する計画許可手続きの流れ



洪水地図を検索する英環境庁のHP



ここに住所または郵便番号を入力

Q & A集

20. I don't agree with the map for my area. I want to challenge your information.

If you believe that a particular location is not at risk of flooding, or if you have information that you believe we may not have taken into account, please contact your local Environment Agency office, who will consider your comments and will advise on the appropriate procedure. However we would be unlikely to be able to consider an amendment to the Flood Map based only on anecdotal evidence.

問20. 私は自分の地区の洪水地図に納得出来ません。環境庁の情報に異議を唱えたい。

答 もし特定の場所に洪水の危険は無いと考えるか、あるいは環境庁が考慮していない情報を持っていると考えるのであれば、お近くの環境庁の事務所にご連絡ください。そこであなたのご意見をおうかがいし、適切な手続きについてお知らせします。ただし、あまり信頼できない事実に基づいて洪水地図を改訂することはないでしょう。

洪水地図と保険評価のための基礎情報の提供



Flood Risk for X:539014, Y:183616

Be prepared

The information below provides an indication of the likelihood of flooding in your area. This came from a national flood risk assessment completed in 2005, which used ground levels, predicted flood levels, information on flood defences, and our local knowledge. The likelihood is described in one of three categories, low, moderate or significant, as used by the insurance industry.

The Environment Agency has provided this information to the financial services industry, as required by Government to ensure that as many people in flood risk areas are able to access flood insurance for their home. For more information, follow the link to **flood risk and home insurance** on the left of the page.

What is the likelihood of flooding from rivers or the sea in my area?

Low



Flooding: be prepared

洪水地図の特定の点にカーソルを置いてクリックすると、その地点の洪水危険度がLow, Moderate, Significantの3段階で示される

これが**水害保険の料率算定の基礎**となる

洪水ゾーンが洪水防御施設の効果を考慮せずに指定されているのに対し、この3段階評価では考慮されている。

Flood Risk for X:538723, Y:179350

Be prepared

The information below provides an indication of the likelihood of flooding in your area. This came from a national flood risk assessment completed in 2005, which used ground levels, predicted flood levels, information on flood defences, and our local knowledge. The likelihood is described in one of three categories, low, moderate or significant, as used by the insurance industry.

The Environment Agency has provided this information to the financial services industry, as required by Government to ensure that as many people in flood risk areas are able to access flood insurance for their home. For more information, follow the link to **flood risk and home insurance** on the left of the page.

What is the likelihood of flooding from rivers or the sea in my area?

Significant



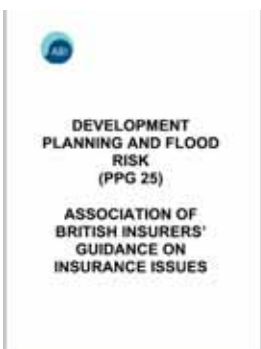
How floods could affect you

政府と保険業界の連携による開発業者への警告



政府の政策方針 (PPS25)

．．．．環境庁が反対し、高い危険性があると見られるような個別の開発案件については、英国保険業協会と住宅金融評議会がコメントするであろう。そのような案件(特に投機的な投資)を進めようとする者は、**英国保険業協会のガイダンスを参照することを勧める**。．．．．



英国保険業協会のガイダンス

．．．．環境庁のアドバイスに反して進められた開発案件に対して**保険(および住宅金融)が提供されることは、家計には支払えないくらい高い保険料が設定されるのでなければ、極めて考えにくい**。．．．．

政府と保険業界の合意文書



ABI STATEMENT OF PRINCIPLES ON THE PROVISION OF FLOOD INSURANCE
Updated Version, November 2005

General policy

It is the intention of ABI members that flood insurance for existing domestic properties and small businesses should continue to be available for as many customers as possible. The premiums charged and other terms - such as excesses - will reflect the risk of flooding but will be offered in a competitive market. There is separate ABI guidance on flood risk and new development.

This revised Statement of Principles will apply from 1 January 2006 but is subject to review in the event of significant external shocks such as withdrawal of flood reinsurance. Successful operation of the Statement is dependent on action by the Government to manage flood risk effectively.

英国保険業協会の声明の冒頭部分
政府と保険業界の協議の結果を明らかにしたものの。

保険業界:

洪水確率75年以下の場所にある住宅・中小企業に水害保険を提供し続けることを約束

政府:

治水投資の維持、土地利用計画システムの改革、質の高いリスク情報の提供、などを約束

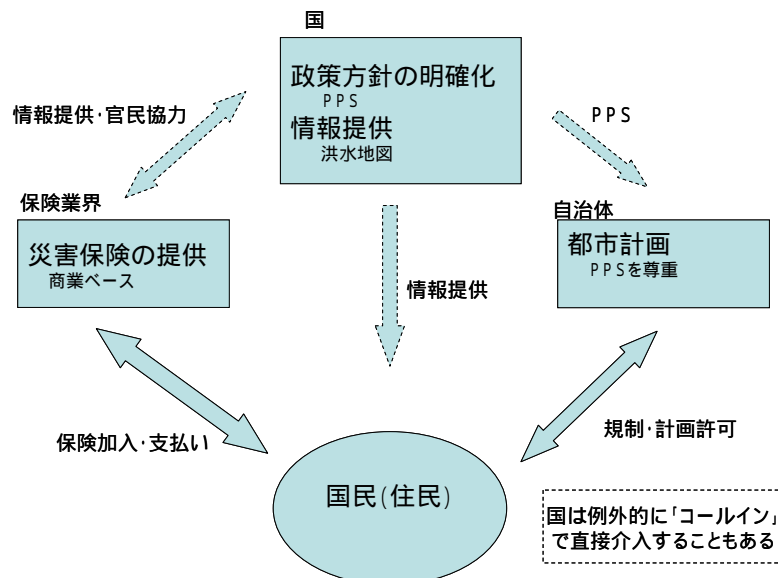
イギリスの防災(水害)土地利用制度の特徴

特徴1:国が各関係者を間接的にコントロールしている点

(市場と情報開示を利用した土地利用誘導)

特徴2:土地利用規制が仕様コントロールでなく個別審査である点

(柔軟性、手続き重視のプラクティカルさ、現場重視の構造)



フランスの防災土地利用規制

- PPR (Plan de prévention des risques naturels prévisibles)という計画制度が中心
- 国の出先機関である知事が主体となって策定
- 通常の都市計画体系とは別系統の災害防止のみを念頭に置いた計画制度となっている
- 対象は水害にかぎられず、水害・地滑り・雪崩・山火事・地震・噴火・暴風雨・サイクロン等の予見可能な自然災害とされている

13

PPRにおける土地利用規制

5,000以上の自治体が PPR でカバーされている。(自然災害リスクにさらされている自治体は約23,000)

< PPRの構成 >

報告書: 地理的区域、考慮される自然災害の性質と予見される被害を示したもの。

図面

規則: 土地利用の禁止や建築に対する条件などを示すとともに、公共団体がとらなければならない予防・防御措置、私人がとらなければならない措置などを示したもの。

< 二段階で規制 >

「危険区域」:

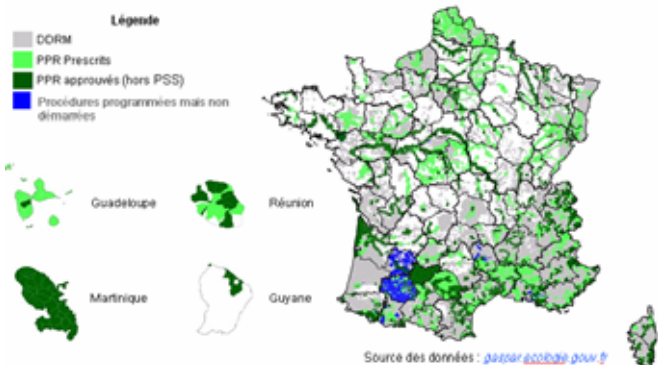
危険にさらされている区域であって、その性質と強度を考慮してあらゆる種類の建築等が禁止されるか、一定の条件の下に置かれる区域。

「注意区域」:

直接危険にさらされている訳ではないが、建築等の行為により危険が増大したり新たな危険が生じたりする区域。ここでも建築等は禁止ないし制限される。

Etat d'avancement

Plus de 5000 communes couvertes par un PPRN au 31/12/2005



14

パリ県のPPRI(洪水PPR)

ゾーン緑 (洪水時の遊水機能を期待)

一部の例外を除きすべての新規の建設が禁止される(例外:既存建築への設備の付加、スポーツレジャー用途関連など)

ゾーン赤 (洪水の流下を期待)

港湾・流水利用等の活動のための建物の再建築、用途変更などは許される

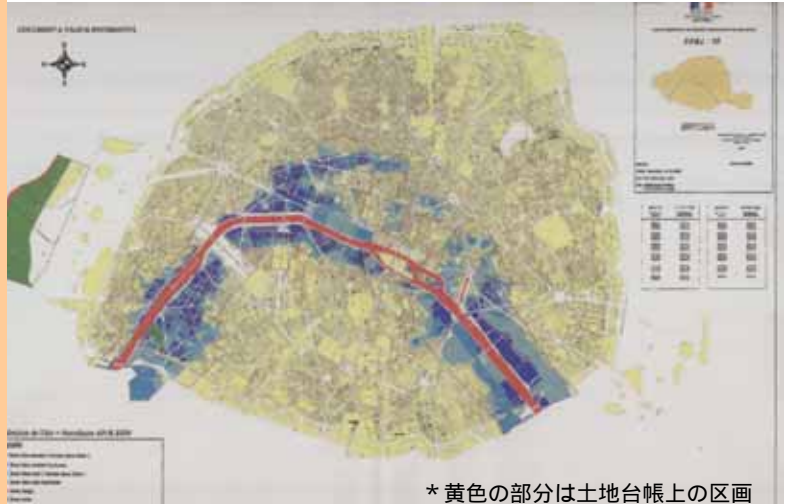
ゾーン青 (都市化している浸水区域: 浸水深1m以上)

過去最高水位より低い地点での住宅は認めない

数日間の浸水に耐える構法・材料を用いること など

ゾーン薄青(都市化している浸水区域: 浸水深1m未満)

ゾーン青と同様(やや軽減されている)



パリにおけるこれらのゾーンは「危険区域」でなく、すべて「注意区域」

このほか、地下鉄・電気・通信事業者等に「浸水対策計画」の策定を義務づけている

洪水PPRにおける危険区域指定の考え方

要因に関連させた外力の性質決定

土地利用の状況と外力のマトリックス

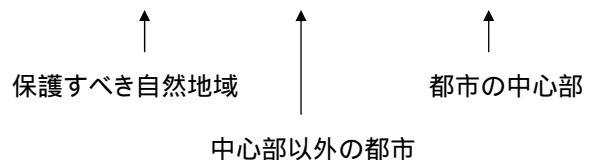
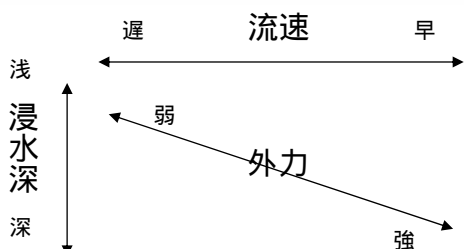
Qualification des aléas en fonction des composant
L'exemple des inondations : croisement de la hauteur et de la vitesse lorsque les données sont disponibles et que les enjeux le justifient

Zones d'aléa le plus fort : **INTERDICTION de CONSTRUIRE**

Zones d'aléas moins forts : **CONDITIONS** de réalisation

Vitesse Hauteur	Faible (stockage)	Moyenne (écoulement)	Forte (grand écoulement)
H < 0.50 m	Faible	Moyen	Fort
0.50m < H < 1m	Moyen	Moyen	Fort
H > 1 m	Fort	Fort	Fort

	Zones naturelles à préserver	Espaces urbanisés	
		Autres secteurs	Centres urbains
Aléa le plus fort 外力最も強い	Interdiction 禁止	Interdiction	Interdiction ou prescriptions
Autres aléas それ以外	Interdiction	Interdiction ou Prescriptions	Prescriptions 条件付き



PPRと都市計画の関係

- PPR案はまず**知事(国の機関)**が作成し関係市町村に送られる
- **市町村議会に諮問**され、その意見は尊重される
- 議会による意見を添付した形で**一般の調査聴聞**の手続きにかけられる
- 修正された**最終案が知事により認可**される
- PPR上の土地利用規制は市町村の作成する**都市計画(PLU)**の**付属図書に記載され、効力を生じる**



1910年のパリの洪水
(パリ県のPPRIより)

17

PPRの図面を検索する仏国土整備省のHP

Ministère de l'Ecologie, de l'Energie, du Développement durable et de l'Aménagement du territoire

CARTORISQU

Choisissez votre département dans la liste
07 - Ardèche

Ou cliquez sur la carte
Seuls les départements en bleu foncé sont actifs

Qu'est ce que Cartorisque ?
Cartorisque est la publication sur l'internet de l'ensemble des cartes des risques naturels et technologiques majeurs. Les informations publiées proviennent des services déconcentrés de l'Etat, sous l'autorité des préfets concernés. Celles destinées à la prise de conscience des populations sont accessibles dans l'onglet « Information préventive ». D'autres sont destinées à faciliter la mise en œuvre de l'obligation d'information de l'acheteur ou du locataire de tout bien immobilier situé en zone d'aléa ou dans un plan de prévention des risques prescrit ou approuvé : c'est l'onglet « Information acquiescent locataire ». Enfin, d'autres sont des représentations de servitudes d'utilité publique, les plans de prévention des risques, qui imposent des interdictions et des prescriptions dans certaines zones.

Pour en savoir plus.
Présentation de l'action Cartorisque.
En attendant que toutes les cartes des risques soient disponibles ici, Prim.net recense les principaux moyens complémentaires de diffusion.
Pour ceux qui veulent en savoir plus sur la cartographie des risques, les actes des séminaires "cartographie et prévention des risques majeurs" restent d'actualité.

Pour plus d'informations sur les risques :
prim.net | Portail de la prévention des risques majeurs
Site d'information et de connaissance du Ministère de l'Ecologie, de l'Energie, du Développement durable et de l'Aménagement du territoire sur tous les aspects de la gestion du risque majeur.

地図をクリックしていくと見たい地域のPPRの図面が見られる

18

危険情報の周知

- ・市民は大規模な災害リスクに関する情報を得る権利を有すると法律に明記されている。
- ・PPRが策定されている地域において、市長は少なくとも2年に1回は住民会議その他の手段により災害に関する情報を提供しなければならない

不動産売買・賃貸に際しての告知義務

・PPRの危険区域・注意区域内の不動産取引に際し、売主・貸主は、物件の場所や災害に関する情報を告知する義務がある

・これに反した契約は解約や裁判所による減額請求が可能

・この義務はプロの不動産業者であるか否かを問わない

物件の所在地

PPRの法的状態

考慮されている災害の種類

物件の位置を特定できるような参考文書の要約

売買・賃貸当事者の署名、日付

仏国土整備省が出している告知手続きのための雛形

PPRと自然災害保険(1)

- 自然災害による損害に関し、保険会社に保険引き受け義務が法的に課されている
- この引き受け義務は、PPRの規制に反している者に対しては解除される



土地利用規制に従わない者に対しては保険から排除することを通じてPPR上の義務の履行を間接的に確保

土地利用規制と保険が法制度上リンク

21

PPRと自然災害保険(2)

自然災害保険自体、公的に支える仕組みが作られている

保険会社は自然災害保険のため12%の法定上乗せ保険料を徴収する

保険会社は引き受けた保険を国100%出資の再保険会社(CCR)に再出できる

この再保険は無制限でかつ政府保証がある

(実際、1999年に政府は4億5千万ユーロを拠出している)

22

PPRと自然災害保険に関する評価

様々な評価がなされている.....

<土地利用規制>

- 開発エリアの拡大と新規開発に対しては有効性が実証されたが、既存の建築物に関する防災措置としては大きな問題を抱えている (オランダ政府の委託調査)
- 特に人口圧力・経済の圧力が強い地域では都市化をコントロールできていない (OECDレポート)

<保険制度>

- 加入率と補償の十分さという点では効果的 (OECDレポート)
- PPRが要求する所有者に対する予防措置と保険の引受けの関連が非常に薄く、予防措置へのインセンティブとして十分に機能していない (OECDレポート)

<PPRの危険区域設定>

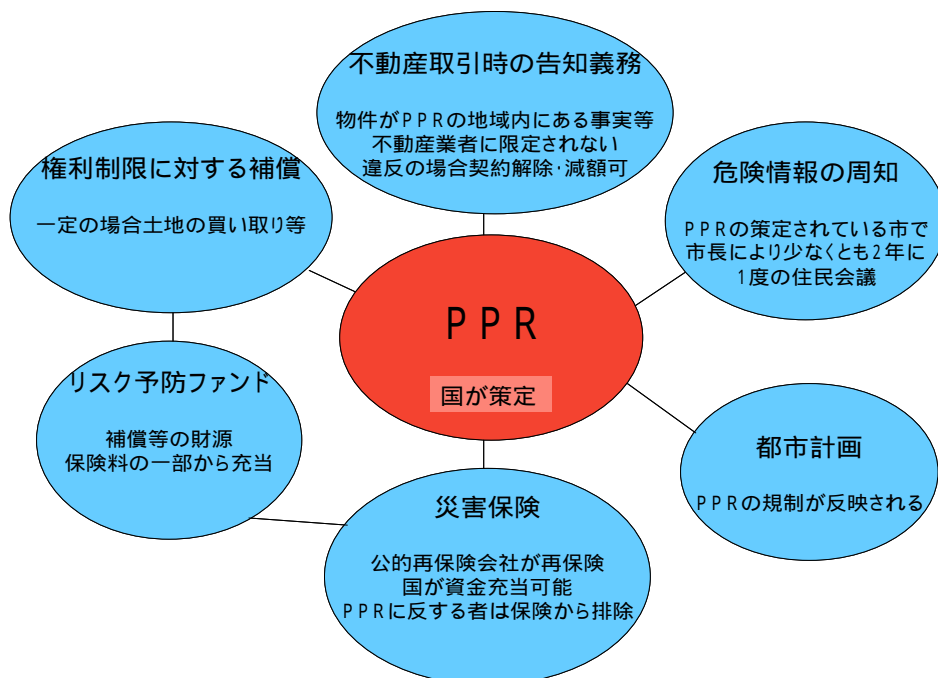
- 地方議員や住民の圧力により当初の設定より甘いものに変更されるケースがある (OECDレポート)

23

フランスの防災土地利用制度の特徴

特徴1: 国の直接的な役割が大きい点 (自治体との関係でも市場との関係でも)

特徴2: PPRを中心に保険や取引時の告知義務など諸制度が緊密に結びつけられた土地利用規制を行っている点



24

詳しくは「PRI Review 第30号(2008年秋季号)」掲載の「防災に関する土地利用と社会システムに関する研究(Kick-off)」をごらんください。
国土交通政策研究所のHPからダウンロードできます。
<http://www.mlit.go.jp/pri/kikanshi/prireview2008.html>

終