



**THE FUTURE OF  
GLOBAL  
DISASTER  
RISK REDUCTION**

見解：  
能登半島地震・豪雨災害の教訓に基づく  
広域地域災害への備え

Advisory Opinion:  
Preparing for Wide-Area  
Regional Disasters Based on  
Lessons from the 2024 Noto Peninsula  
Earthquake and Heavy Rain Disaster

日本学術会議 防災減災学術連携委員会  
Committee for Disaster Prevention and Mitigation  
Science Council of Japan

STRENGTHENING THE RESILIENCE of MEGACITIES THROUGH SCIENCE, TECHNOLOGY & INNOVATION

### 見解③

人命と生活を守る住宅、使い続けられる防災拠点の性能設計

個別の住宅は、耐震化率向上と並行して住民の命と生活基盤を保全するための耐水害・耐土砂災害に対しても、最低限の個別の建築的・まちづくり的な防災対策を推進しなければならない。また、防災施設及び病院・避難施設等の重要な施設はもちろん、通信・電力・上下水道、廃棄物処理など施設を機能させるインフラに対しても、復旧期間及び直接被害想定を指標とした性能ランクを明示し、免震構造などに代表されるより高いランクで継続使用を可能とする制度整備を早急に行うことが必要である。

### Opinion③

**Performance Design for Housing that Protects Lives and Livelihoods, and Sustainable Disaster Response Hubs**

Individual housing must promote minimum architectural and community-level disaster countermeasures against flood and landslide hazards, alongside improving seismic retrofitting rates, to safeguard residents' lives and livelihoods. Furthermore, it is essential to urgently establish systems that clearly define performance ranks for critical facilities such as disaster prevention facilities, hospitals, and evacuation centers, as well as for infrastructure enabling the operation of facilities like communications, power, water supply/sewage, and waste disposal. These ranks should be based on recovery periods and direct damage estimates, enabling continued use through higher-rank measures such as seismic isolation structures.

建築基準法を満たし  
倒壊は免れたが  
継続使用困難となった建物  
The building complied with the  
building code and was not  
collapsed, but difficult to  
continuous use.



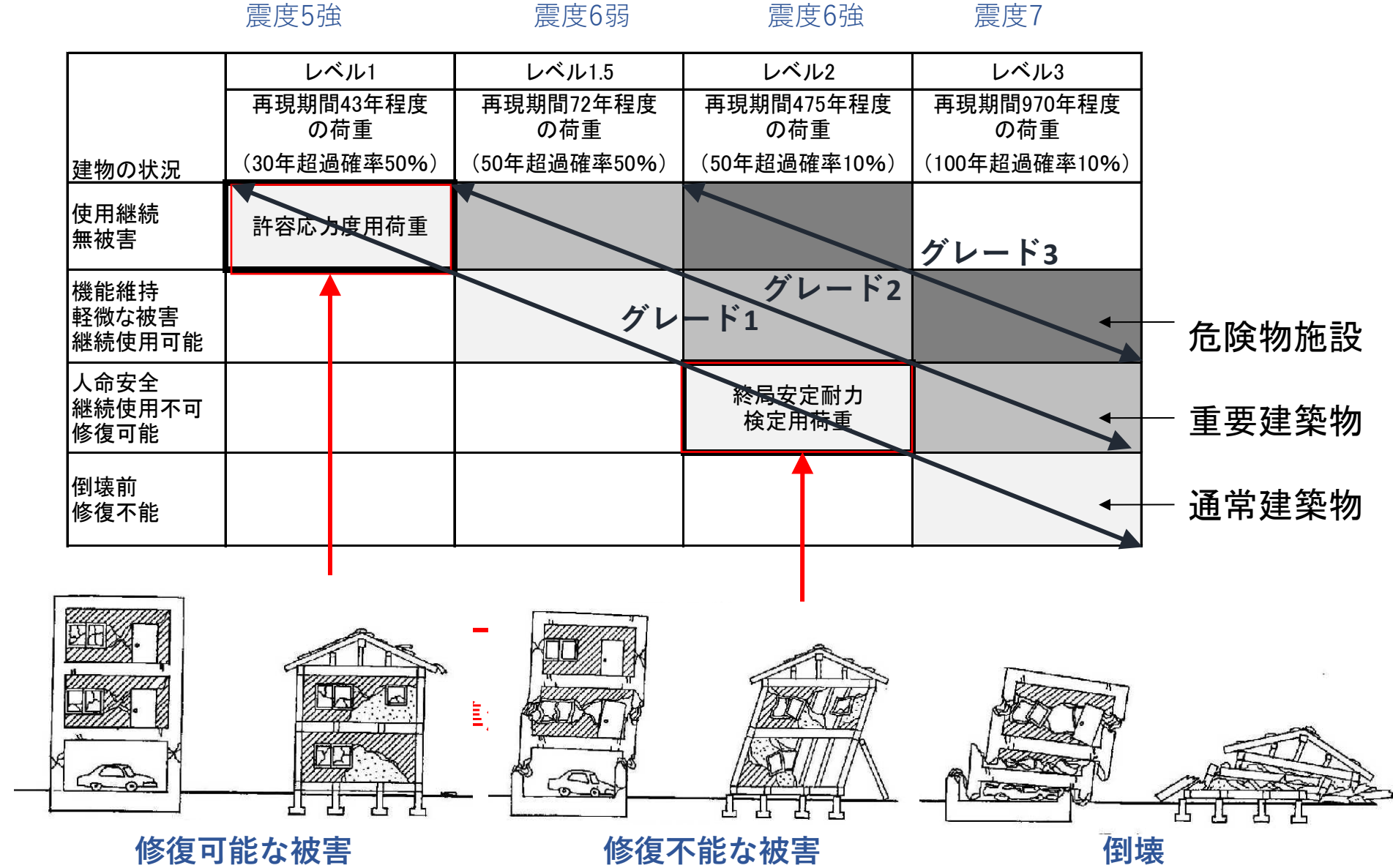
鉄骨造被害例  
(1995阪神大震災)



RC造被害例(2011東日本大震災)



# 建築物の構造性能マトリクス Seismic performance matrix



## 防災拠点施設に求められるグレードの定義例

Seismic Performance Rating for Disaster Prevention Center

\* 防災拠点施設は耐災害性能特級であることが望ましい。

極稀災害(再現期間500年程度)に対するクライテリア

	定常状態への復旧期間 Downtime	直接経済損失 Direct Financial Loss	人的被害 Resident Safety
特級 Platinum	72時間以内 (継続使用可能)	新設の3%以下	負傷なし
上級 Gold	1ヶ月以内 (インフラは1週間以内に 復旧)	新設の5%以下	負傷なし
普通級 Silver	6ヶ月以内 (インフラは1ヶ月以内に 復旧)	新設の10%以下	一部軽傷

\* いずれも施設の暫定使用は可能であることとする。

(REDi Rating System, JSCA性能設計)

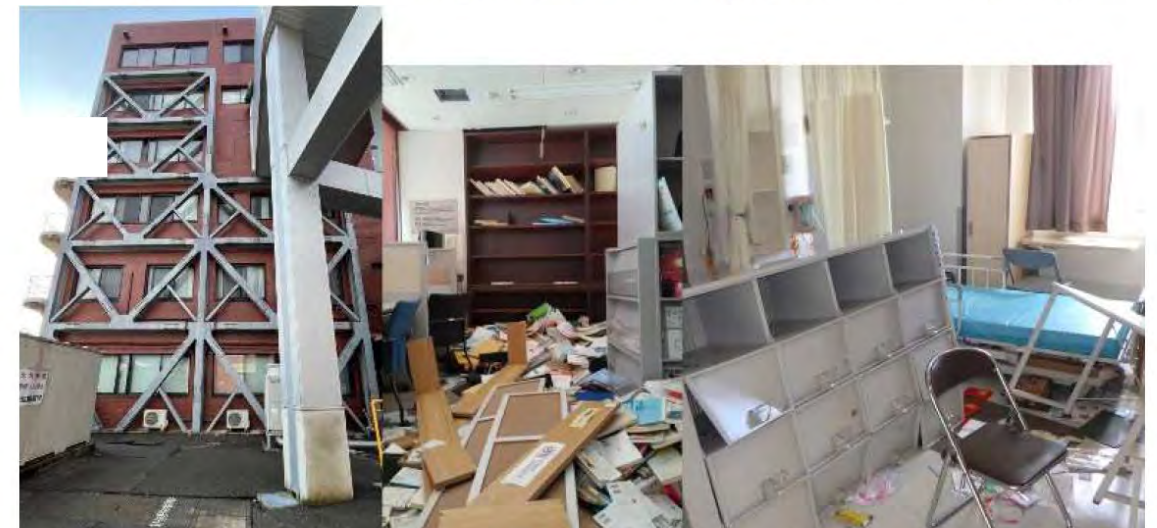


# 七尾市恵寿総合病院における被害

## Keiju Hospital in Noto Earthquake



免震構造棟(被害なし、継続使用可能)  
*Seismically isolated hospital main building*



耐震構造棟、耐震補強棟(内部被害、継続使用不可)  
*Strength-based design buildings in the same hospital (Courtesy to Keiju Medical Center)*



## 見解⑧

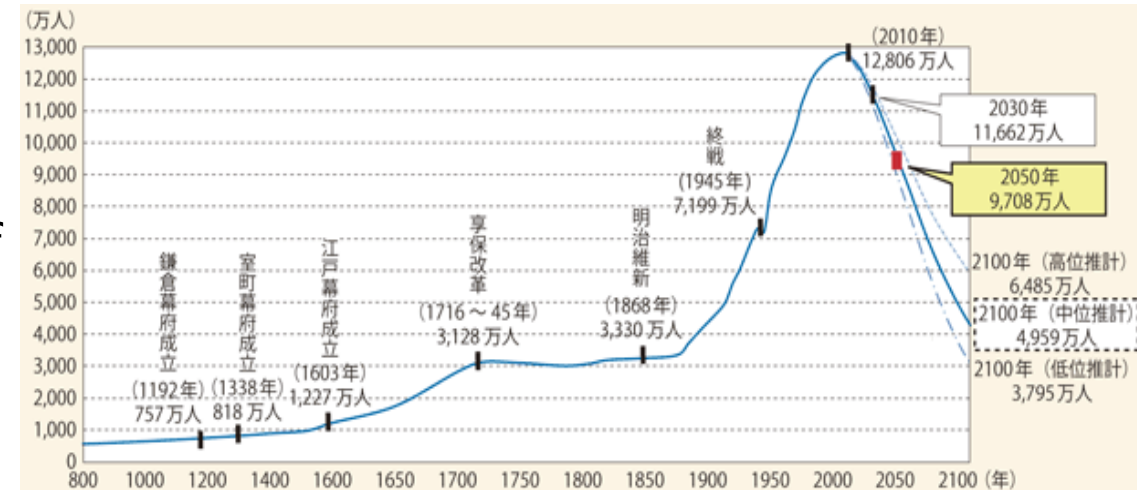
### 災害に強いまちづくりへの制度整備及び支援

被災リスクの少ない地域への居住誘導を推進し、災害に強いまちづくりの推進を進めるために、土砂災害や浸水想定地域からの私有財産の移し替えや損傷・倒壊建物、危険な空き家を迅速に撤去、土地利用するための制度整備、合意形成を行うための予算的支援の仕組みづくりを早急に行うことが求められる。また、その前提となる被害想定のアップデート、各種ハザードを統合化したマルチハザード研究とその対策に関する施策を推進する必要がある。

## Opinion⑧

### Guidelines for disaster-resilient city planning in an era of declining population

In order to promote the inducement of residents to live in areas with low disaster risk and to promote disaster-resistant urban planning, a system should be developed and a budgetary support mechanism established to facilitate the rapid removal and land use of damaged or collapsed buildings and dangerous vacant houses, as well as the relocation of private property from areas expected to be hit by landslides and flooding. In addition, the damage assumptions that form the premise for these efforts should be updated and hazard maps should be enhanced.



## ア マルチハザードマップに基づく移転の推進

### Promoting Relocation Based on Multi-Hazard Maps

過去の災害で深刻な被害を受けた地域は、谷底や低湿地、急傾斜などを造成した危険度が高い地域が多い。特に高度成長期は都市部で拡大する人口に対応するために宅地開発が積極的に推進され、ハザード情報も不十分であった。そのため、郊外の新興住宅地の多くは、本来長期間居住に適さない地域であることが多い。特に高齢化・人口減少が進む地域では家屋やライフライン施設の老朽化が進んでおり、持続的に居住することが困難である。

しかしながら、現在では災害が発生するたびに、原状復帰を原則とし、過疎化が進む地域でも公共事業による水害・土砂災害の防止対策に膨大な人的・財政的な資源が投入されている。現在の居住者に対しては災害から命を守る対策が必須であるが、長期的には世代交代や建替えとともに安全性の高い地域への移転を進めるべきである。そのためには、地震や洪水・津波、土砂災害などから命を守るための避難対策を目的とした極めて低い発生確率(1,000年などの長い再現期間)の想定最大規模の被害想定や水害による浸水深などのハザード情報だけでなく、建物などの財産や地域・まちを守ることを目的としたより発生確率の高いハザード情報の提供が重要になる。最近では一級河川を中心に多段階の発生確率(10~200年など短い再現期間)を考慮した洪水の浸水想定図が公開され、建築的・まちづくり的な対策の推進に活用され始めている。





## イ 将来の地域・まちづくりに対するコンセンサスの醸成と支援

Fostering and supporting consensus on future regional and community development

被災リスクの少ない地域への居住誘導や被災後の復興計画を推進し、持続可能で災害に強い地域・まちづくりを進めるためには、平時より地域やまちの在り方について住民や自治体と議論を行い、将来のビジョンに関するコンセンサスを関係者全員が共有化することが必須となる。このためには建替えや世代交代とともに進める「優良化更新」(一般社団法人日本建築学会、関東大震災100周年日本建築学会提言「日本の建築・まち・地域の新常識」)が有効となる。関係者と協議を重ね、コンセンサスに基づく計画策定や更新を長期的・継続的に実施・運営するためには、地元に着し行政との橋渡しのできる若い建築家やまちづくりプランナー等が必要であり、その選定や委託など公的な予算措置を前向きに進めることが望まれる。

計画に当たっては、集約化する居住地の地域特有の歴史的・文化的な環境への配慮、特に、地縁組織の結束力が高い地域においては、その基本単位や合意形成のシステムへの配慮も求められる。新しい地域・まちづくりや地場産業などへの参加を希望する若い移住者の奨励、移転による空き地の農地や里山などへの有効活用など、経済的戦略への配慮を行うことが重要である。一方で、半島や中山間地などでは、一定の災害リスクを許容しながら生活を続け、文化的な景観を織りなすような地区も存在する。地域の魅力ある自然環境や文化的な価値と合わせ、災害リスクを踏まえての継承の意義や手法についての議論が必要である。



## ウ 私有財産の移し替えや公的利用のための制度活用 の推進

Promoting the transfer of private property and the utilization of systems for public use

居住地の移し替えや持ち主のなくなった空き家の利用等を促進するために、所有者不明土地の円滑化等に関する特別措置法（所有者不明土地法）、民法・不動産登記法改正、相続土地国庫帰属法、所有者不明土地・建物の管理制度等が整備されつつあるが、行政側の担当者不足、予算不足等のため有効に利用されていない実態もある。これらの制度を有効に機能させるための行政側へのプッシュ型の組織的・予算的支援が必要である。また、判断能力の低下した権利者や相続権利者に対し損壊建物と土地の処分方法について、事前の意思確認を取りまとめておくことも重要である。2025年5月の大規模災害復興法改正では、まちの復興拠点整備のための都市計画の特例が追加された。私有財産の移し替えを後押しするモチベーションに結びつける具体的施策に期待したい。



空き家



利用意向のない土地（売却意向地）を  
自治体がいり上げ公有地化＋集約化  
→まとめて商業施設に賃貸

まちづくり会社による商業施設運営（大船渡市）

\* 東北大学姥浦道生教授提供

