

能登半島震災をどう見るか？何を学ぶか？

～社会インフラと国土の政策的視座から～

家田 仁

政策研究大学院大学 特別教授

東京大学 名誉教授・元土木学会長

社会インフラ（道・水・港）の被災と影響

- **みなと**：

地盤隆起・液状化・津波による漁港・港湾・漁場の被害。
石川県内60/69漁港が被災（内20が地盤隆起）。

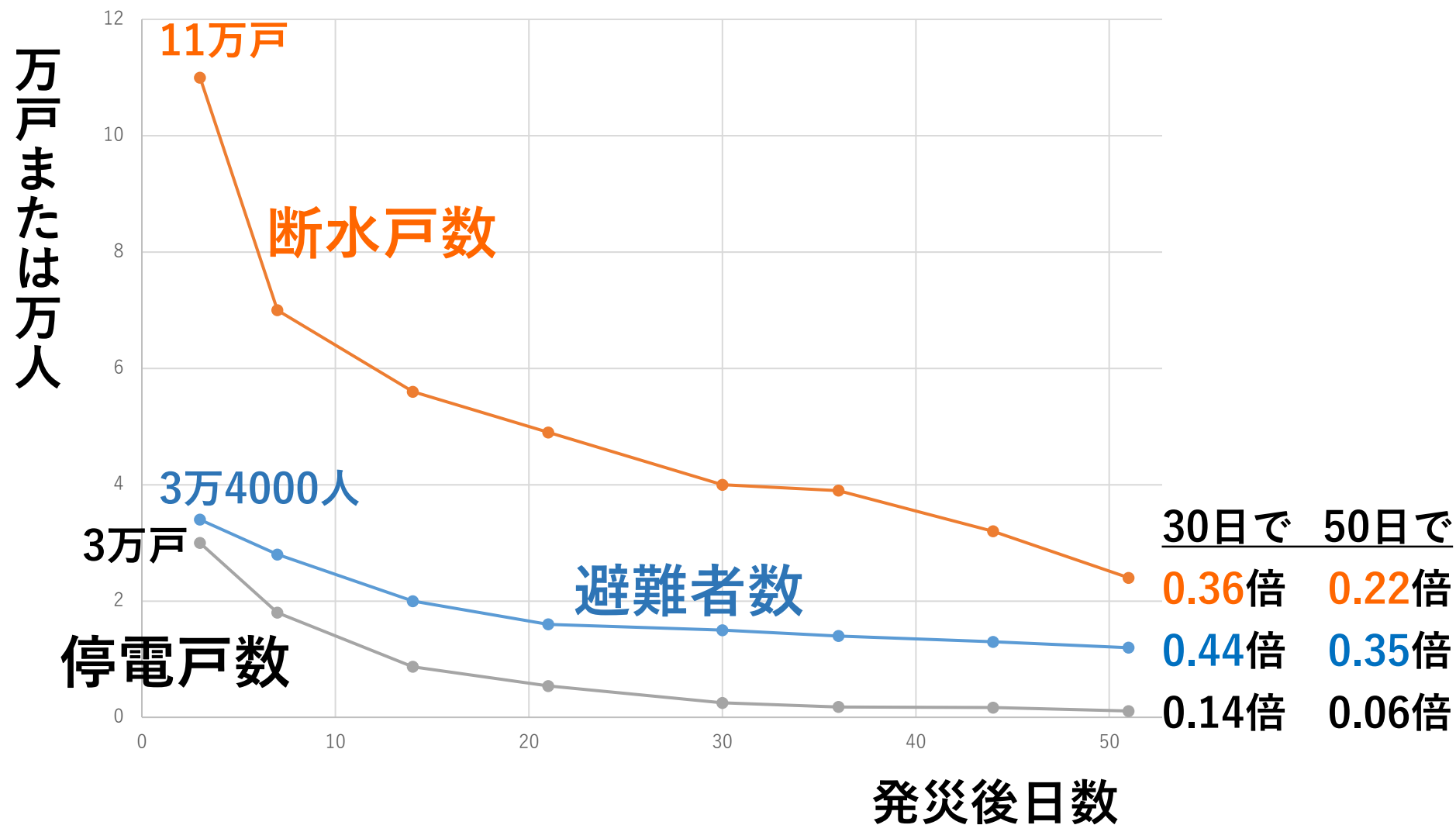
- **みず**：

電力・通信に比べ広域的・大量なおかつ長期の断水。

- **みち**：

斜面崩壊や盛土崩壊による寸断。緊急活動や復旧活動の制約に。

断水戸数・停電戸数・避難者数の推移



水の供給問題

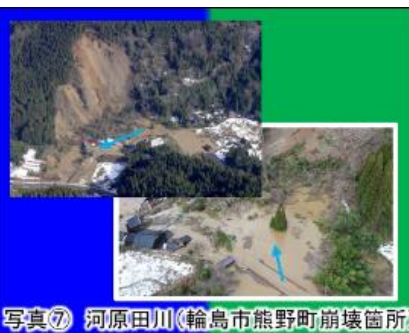
- 平成の**市町村合併**にともなって「**簡易水道**」群を「上水道」として統合。
- **公営企業会計**が要求される上水道事業。管路の老朽化更新や**管路の耐震化進まず**（全国でもわずか18%）。問題の構造は地域公共交通と同種。
- 市町村における**技術職員の削減**され、被災箇所での点検復旧作業の足枷。
- 七尾市は遠距離（手取川）からの通水。
- かつては集落や町に多数あった**井戸**。多くが閉鎖されたが**一部が活躍**。
- 従来の**ネットワーク型**と井戸など**分散自立型**の併用？
- 非常時の給水体制、循環浄水の体制は？従来型の給水車・ペットボトル・循環利用システム？



写真⑤ 石川県珠洲市仁江町の地すべり



写真⑥ 石川県珠洲市清水町の地すべり



写真⑦ 河原田川(輪島市熊野町崩壊箇所)



写真② 国道249号沿岸部の大規模土砂崩れ



写真① 国道249号大谷トンネル内の崩落



写真③ 能越自動車道の道路崩壊



■高規格道路と一般道（国道・地方道）のネットワーク構造

中央を貫通する「人」型の高規格道路
海岸集落をつなぐ一般道

■阪神淡路大震災（1995年）のレッスン

① 橋梁に対して二段階設計思想

L₁ 地震動：壊れない（**防災設計**）

L₂ 地震動：壊滅的には壊れない（**減災設計**）

② 重要な**既設橋梁**の**防災・減災補強**

（一種の「既存不適格」対策）

■高規格道路：

「**いざという時**」にこそ活躍すべき種類のインフラと認識し、**既存の高盛土箇所**について**耐震性評価**の上、**重要区間から計画的に減災補強**を進めることが重要課題。

「社会インフラと国土」の政策視座から見たポイント

- 1) 能登半島地震を**地方部災害の典型事例**（国土特性、人口特性、地震特性）と認識し、全国が「**他山の石**」としてそのレッスンを活かすべきこと。
- 2) 地震動による建造物などの直接被害、地盤隆起、地盤の液状化、斜面崩壊、津波被害、加えて火災という、広域的な**複合災害**であったこと。
- 3) 社会インフラの「**いざという時**」こそその機能が問い直されるべきこと。
- 4) 幹線道路の耐震性ととりわけ高規格幹線道路の人工物である既存**高盛土**の**耐震性判定**と戦略的な**減災補強**、及び**上水道の非常時レジリエンスの向上策**は極めて重要。
- 5) 集落の**孤立リスクの事前判定**を要すこと。高リスク集落の物資備蓄の増強と、**空陸一体的な緊急時ロジスティック体制**を確立すべきこと。
- 6) **国土の統合的デジタルマネジメント**体制の確立は喫緊の必須課題。
- 7) 人口減少と高齢化が進む中、災害対応のすべてを自治体や国に依存する現行の体制には限界。
民間企業やNPOの力をフル活用する新たな防災体制の構築が必要。地域の建設会社群には、災害時対応やインフラメンテを担う、広域的な「**地域インフラマネジメント産業**」としての機能を期待すべき。