

# 国土が抱える災害リスク

抜粋版

災害に対して脆弱な国土（1）

災害に対して脆弱な国土（2）

河川水位よりも低い都市、河川が短く急流

狭隘な可住地面積

厳しい条件下のインフラ整備

ハリケーン・カトリーナ（2005年）による被害

2004年豪雨災害（新潟県）

平成26年8月 高知県いの町、日高村の浸水被害

荒川右岸の堤防が決壊し氾濫すれば地下施設に甚大な被害が発生

首都直下地震の切迫性

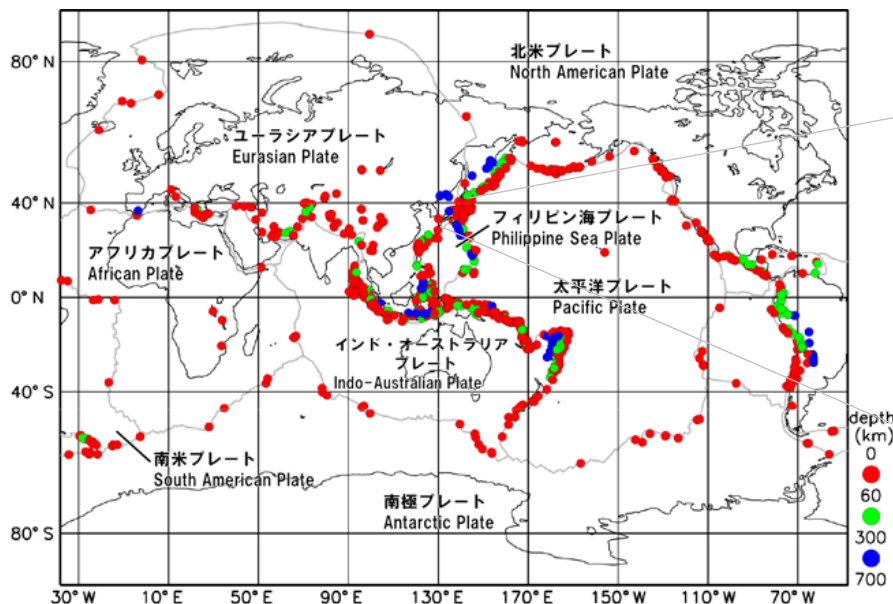


国土交通省

# 災害に対して脆弱な国土(1)

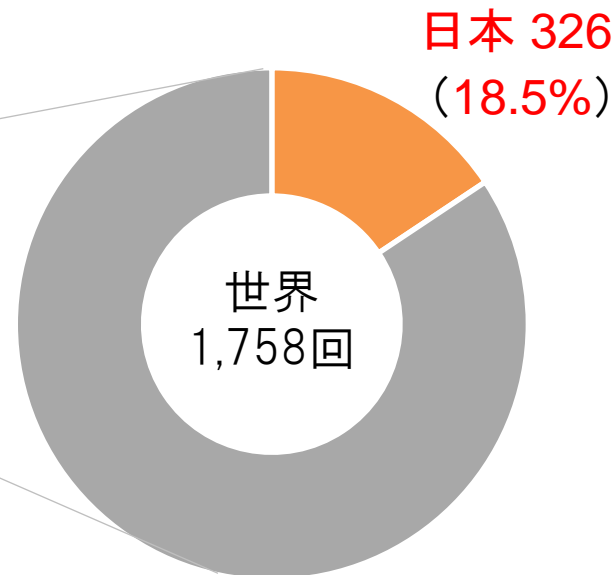
- ◎ 日本の国土面積は世界の約0.25%
- ◎ 世界で発生するマグニチュード6以上の地震の約2割が、我が国周辺で発生

## 世界の地震分布とプレート



出典:内閣府「平成26年版防災白書」

## マグニチュード6以上の地震回数 (2003～2013)

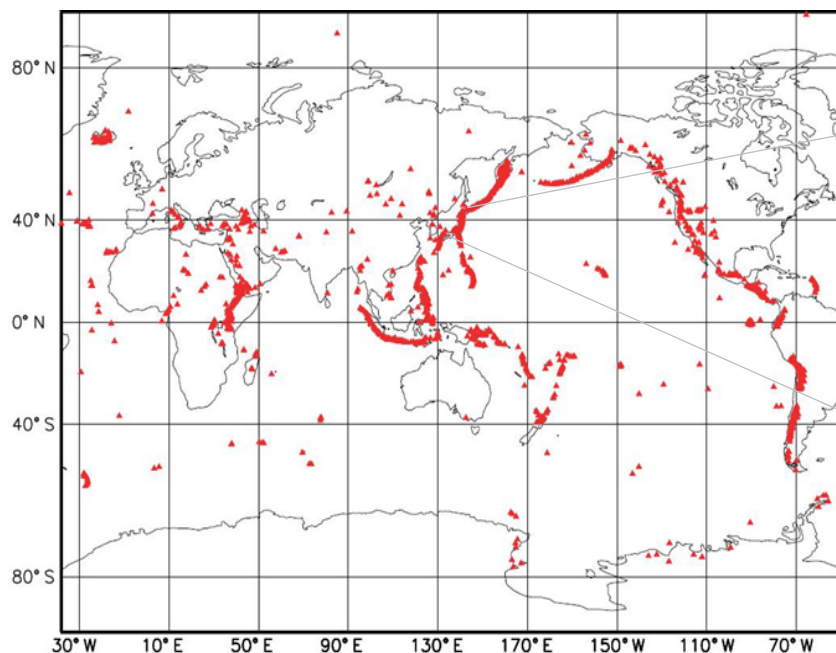


出典:内閣府「平成26年版防災白書」

# 災害に対して脆弱な国土(2)

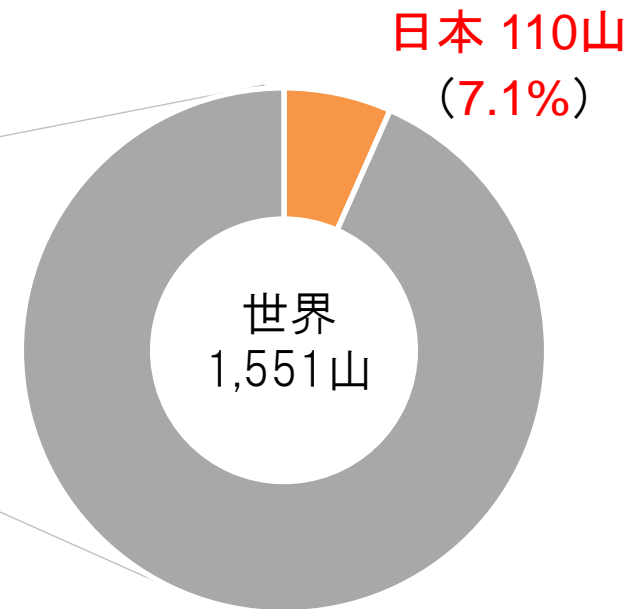
- ◎ 日本の国土面積は世界の約0.25%
- ◎ 日本には世界の活火山の約1割があり、世界有数の火山大国

## 世界の火山分布



出典:内閣府HP「わが国の火山災害対策」

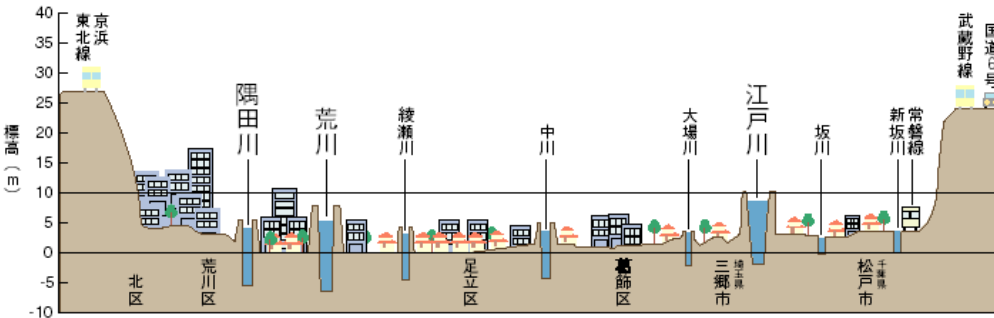
## 活火山数



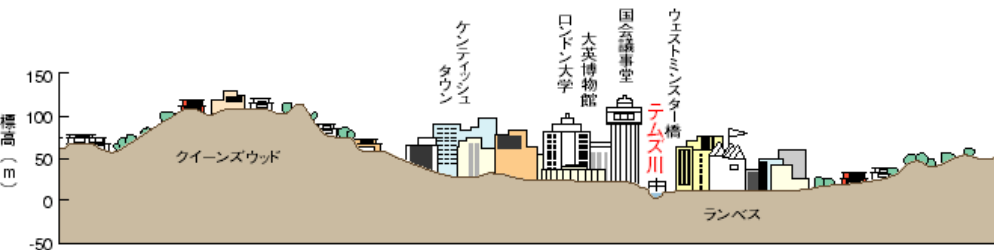
出典:内閣府「平成26年版防災白書」

# 河川水位よりも低い都市、河川が短く急流

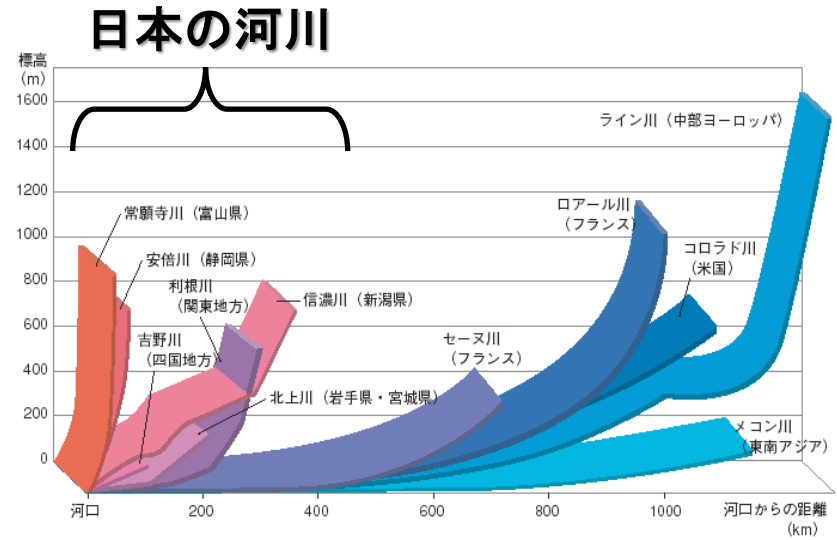
- ◎ 我が国の都市は、河川の水位より低い位置
- ◎ 諸外国に比べ、河川が急勾配



東京の河川高さ



ロンドンの河川高さ



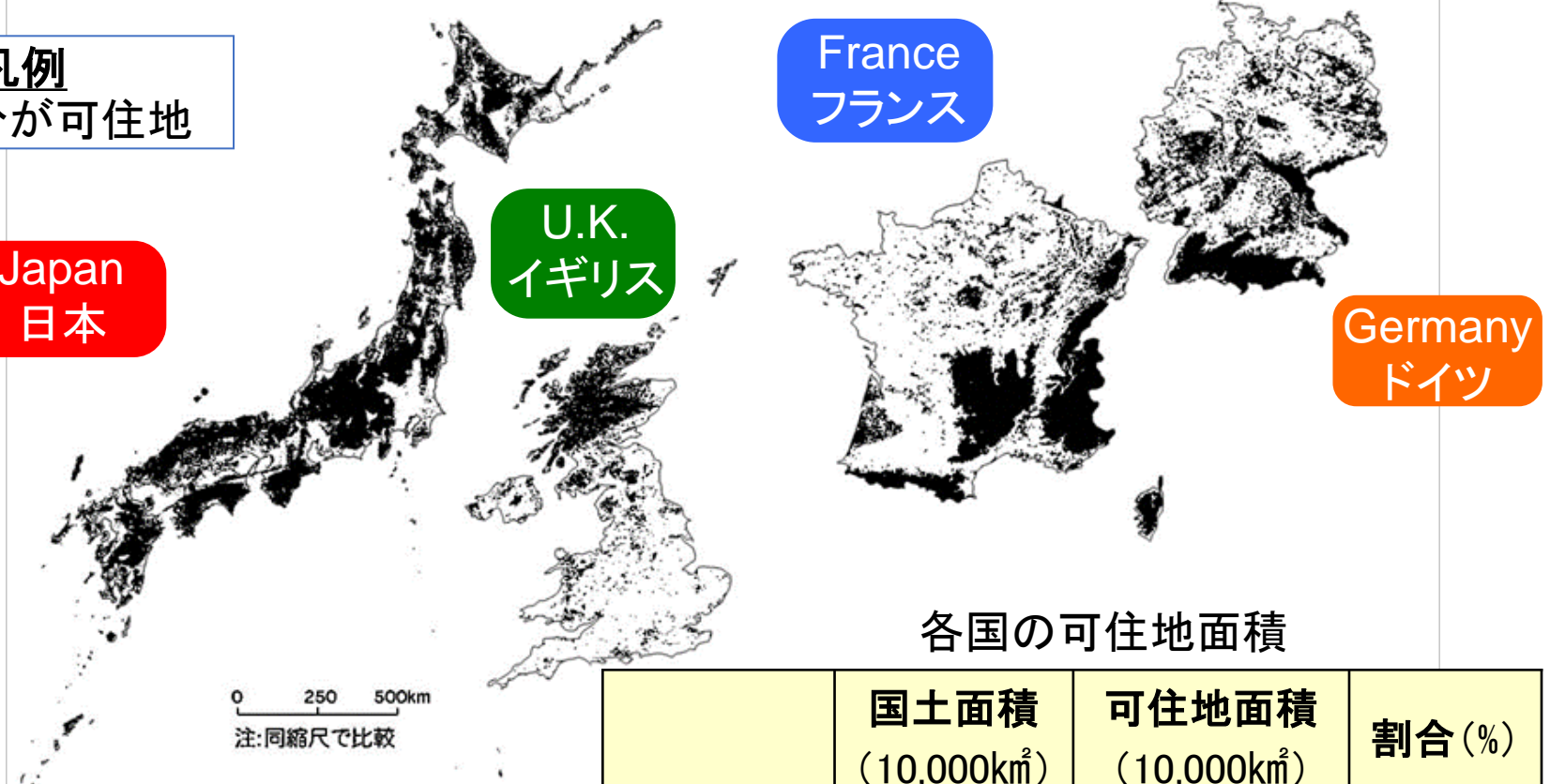
我が国と諸外国の河川勾配

出典: 国土交通省資料

# 狭隘な可住地面積

◎ ドイツは我が国と同程度の国土面積であるが、2倍以上の可住地面積を有している

**凡例**  
白い部分が可住地



各国の可住地面積

	国土面積 (10,000km <sup>2</sup> )	可住地面積 (10,000km <sup>2</sup> )	割合(%)
日本	37.86	10.35	27.3
イギリス	24.38	20.63	84.6
フランス	54.79	39.72	72.5
ドイツ	35.67	23.79	66.7

出典：地球地図データより国土地理院作成  
 ※この図での可住地、非可住地の区分は以下のとおり。  
 非可住地：標高500m以上の山地及び現況の土地利用が森林、湿地等で開発しても居住に不向きな土地利用の地域。  
 可住地：非可住地以外の地域。具体的には、標高500m以下で現況が市街地、畑地、水田、草地、果樹園等（疎林、かん木、まばらな木又はかん木を含む草地、まばらな植生（草、かん木、木）、農地と他の植生の混合）の土地利用の地域。

# 厳しい条件下のインフラ整備

◎ 脆弱な国土と厳しい自然条件に対応したインフラを整備



阪神高速道路の橋脚



フランス シャルル・ド・ゴール  
空港 アクセス道路の橋脚

# ハリケーン・カトリーナ(2005年)による被害

◎ 氾濫流に含まれる流木、漂流物により、破壊力が増加。建築物の崩壊による死傷者や漂流物等との接触による死者、打撲を負う負傷者が発生。

## 【漂流物や流木により被害が拡大】



氾濫水の中で負った外傷(イギリス 1978洪水)  
(The East coast Big Flood: Peter J. Baxter, 2005)



伊勢湾台風による壊滅的被害状況  
(伊勢湾台風災害誌, 名古屋市, 昭和36年)



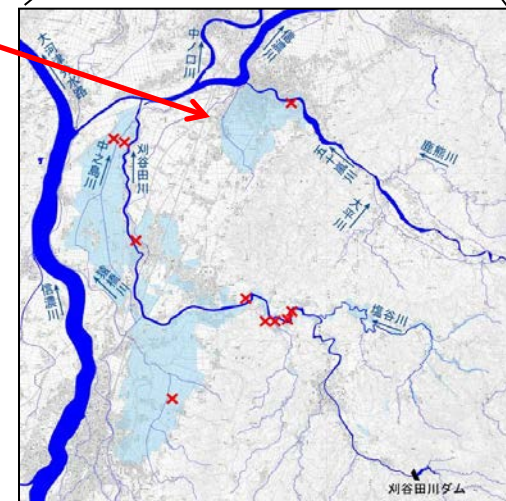
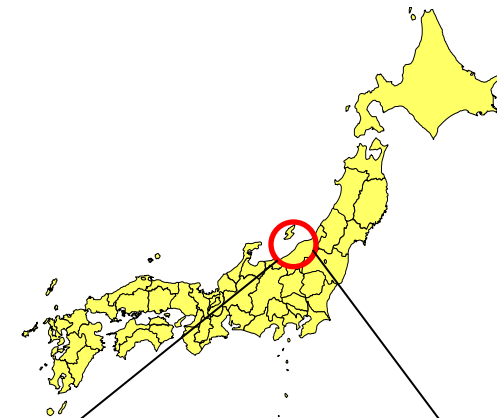
ハリケーン・カトリーナによるトラックの流出  
(Hurricane Katrina/Rita Response Health and Safety Orientation, EPA)

# 2004年豪雨災害(新潟県)

© 2004年7月豪雨により広範囲に浸水が生じ、甚大な被害が発生。(新潟県内の被害は、死者15名、建物被害約21,000棟※)

※ 新潟県災害対策室(H17.3.23)

## 【五十嵐川破堤による浸水状況(新潟県三条市)】





# 平成26年8月 高知県いの町、日高村の浸水被害

◎台風12号で総雨量913mm※、台風11号で総雨量908mm※と、立て続けの大規模な豪雨により、仁淀川水系日下川、宇治川等が氾濫し、高知県いの町、日高村で延べ約500戸の浸水被害が発生。



日下川の氾濫(高知県日高村)



宇治川の氾濫(高知県いの町)

一般被害の概要 (仁淀川水系 日下川、宇治川)		
	H26台風12号 8月1日～4日	H26台風11号 8月9日～10日
床上浸水	251戸	27戸
床下浸水	149戸	71戸
浸水面積	225ha	229ha

H26.8.21時点 日高村・いの町調べ

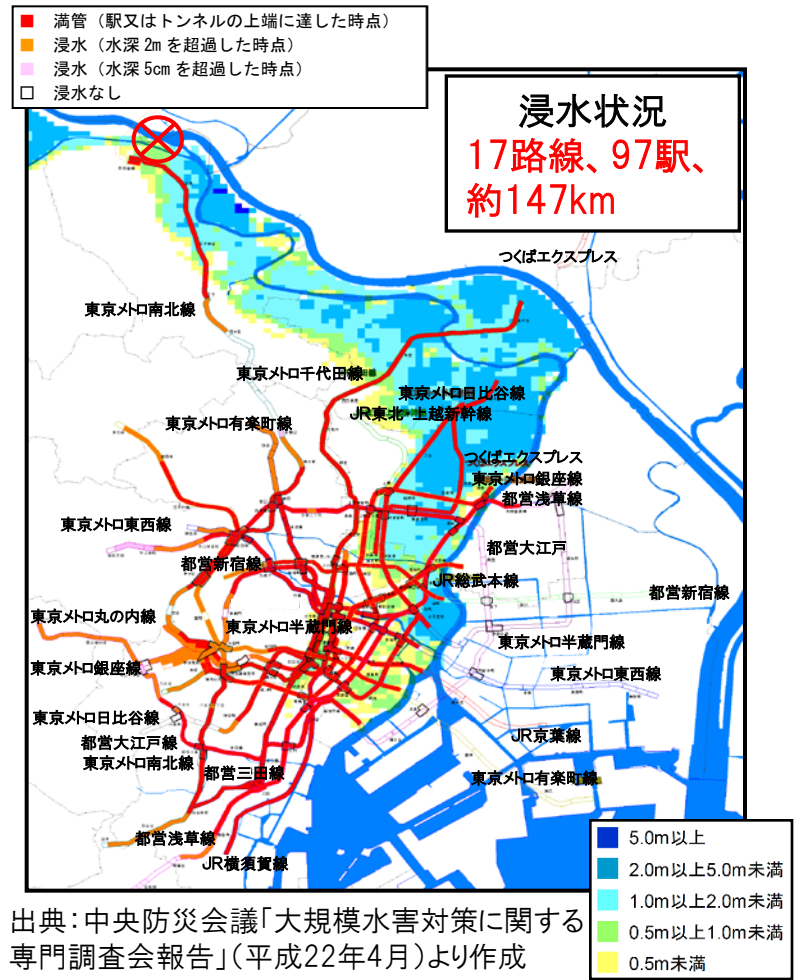
※本資料の数値等は速報値を含むため、今後の調査で変わる可能性があります。

※: 高知県 長者観測所 台風12号総雨量913mm、台風11号総雨量908mm

# 荒川右岸の堤防が決壊し氾濫すれば地下施設に甚大な被害が発生

- ◎ 氾濫水が地下空間へ進入することにより、17路線、97駅、延長約147kmの地下鉄等が浸水し、地下空間からの逃げ遅れにより人的被害が発生、地下鉄等の機能が麻痺
- ◎ 氾濫水は地表面における拡散のみならず、地下鉄網を伝って荒川から離れた遠隔地にまで到達し、被害が拡大

## 【地下鉄の浸水被害】



## 【地下鉄町屋駅 浸水状況(荒川破堤シミュレーション結果)】



映像提供：国土交通省荒川下流河川事務所／NHK

## 【平成15年7月 梅雨前線による豪雨 福岡市営地下鉄博多駅】

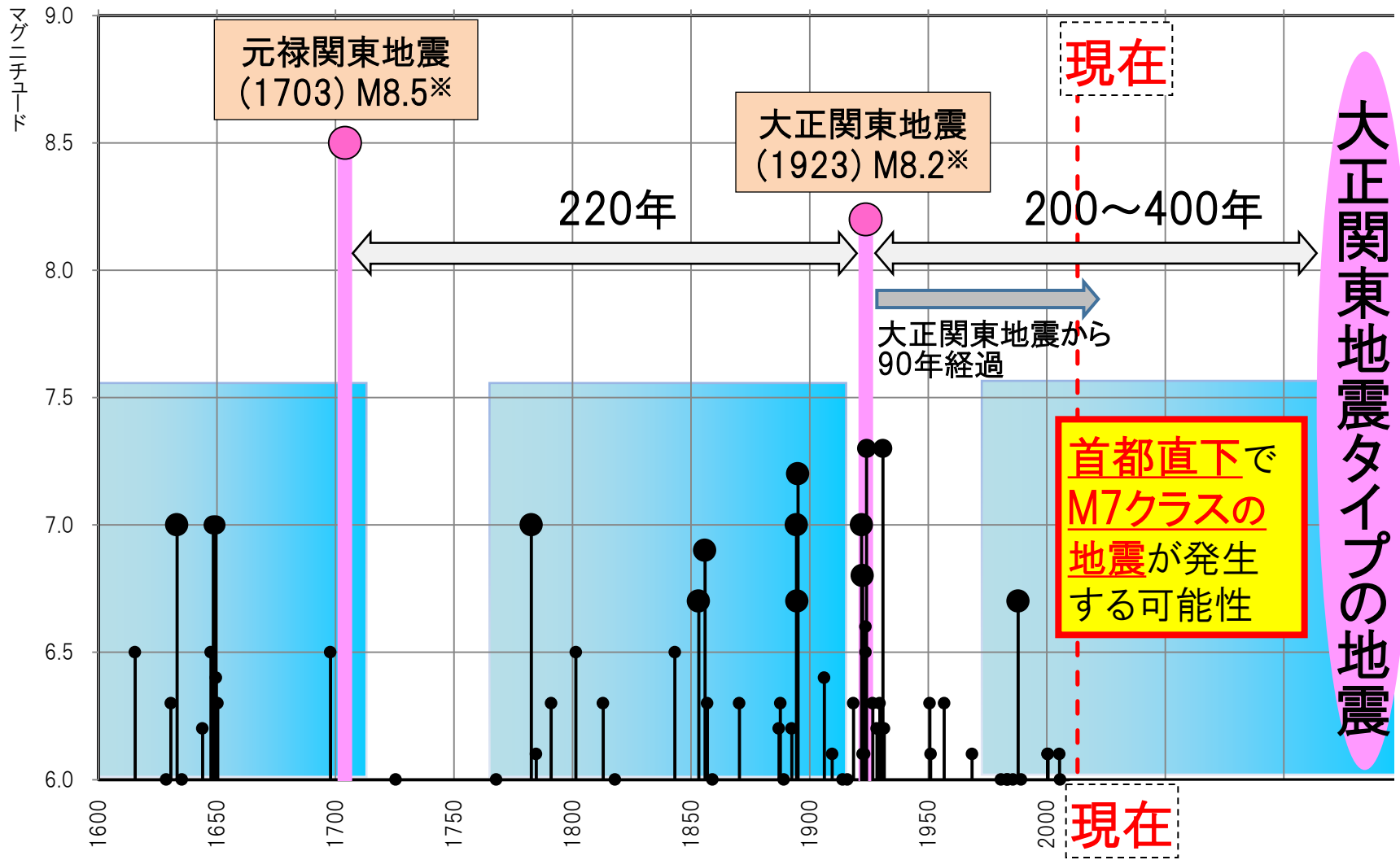


## 【平成24年10月 ハリケーン・サンディ 地下鉄の浸水状況】



# 首都直下地震の切迫性

- ◎ 南関東では、200～400年間隔でM8クラスの地震が発生
- ◎ M8クラスの地震の前にM7クラスの地震が複数発生



※元禄関東地震と大正関東地震のマグニチュードは津波の再現計算から求められた値  
内閣府資料を編集