

債務者による地震動評価の 不合理的について

2024年2月19日

債権者ら訴訟代理人弁護士
北村賢二郎

債務者のプレゼン おさらい

➤ 地震動評価の合理性に係る当事者の主張の概要は以下のとおり。

債権者らの主張

■ 島根2号機に係る基準地震動 S_s や地震動評価結果は、K-NET等の地震観測記録と比較して過小である。

■ 伯耆沖断層帯に係る地震動評価結果は、M- Δ 図に基づく震度から想定される最大加速度と比較して過小である。

■ 島根2号機の耐震性(基準地震動 S_s)は、建築基準法に準拠した住宅やハウスメーカーの住宅の耐震性に劣る。

債務者の主張

■ 債権者らの比較は、最大加速度のみを取り上げている点、地震動に係る地域性を無視している点で不合理である。

■ M- Δ 図に基づく震度は、島根2号機の地盤条件を考慮したものではなく、地盤条件を考慮した地震動評価結果と比較することは不合理である。

■ 原子力発電所と他の一般建築物とでは、耐震設計の条件・考え方が異なり、それらの耐震性を比較すること自体が不合理である。

■ 島根2号機の耐震性は、建築基準法で要求される水準以上のものである。

■ 債権者らの比較は、最大加速度のみを取り上げている点、島根2号機の地盤条件を考慮していない点、設計耐力と実耐力とを混同している点等において不合理である。

➤ 地震動評価の合理性に係る当事者の主張の概要は以下のとおり。

債権者らの主張

■ 島根2号機に係る基準地震動 S_s や地震動評価結果は、K-NET等の地震観測記録と比較して過小である。

■ 伯耆沖断層帯に係る地震動評価結果は、M- Δ 図に基づく震度から想定される最大加速度と比較して過小である。

■ 島根2号機の耐震性(基準地震動 S_s)は、建築基準法に準拠した住宅やハウスメーカーの住宅の耐震性に劣る。

債務者の主張

■ 債権者らの比較は、最大加速度のみを取り上げている点、地震動に係る地域性を無視している点で不合理である。

■ M- Δ 図に基づく震度は、島根2号機の地盤条件を考慮したものではなく、地盤条件を考慮した地震動評価結果と比較することは不合理である。

■ 原子力発電所と他の一般建築物とでは、耐震設計の条件・考え方が異なり、それらの耐震性を比較すること自体が不合理である。

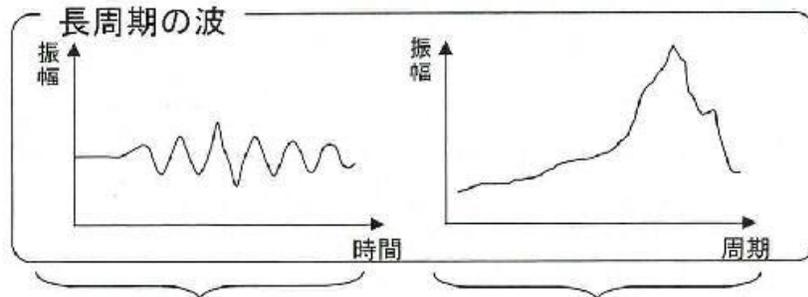
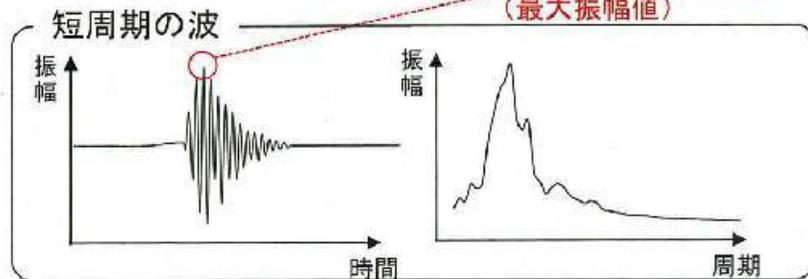
■ 島根2号機の耐震性は、建築基準法で要求される水準以上のものである。

■ 債権者らの比較は、最大加速度のみを取り上げている点、島根2号機の地盤条件を考慮していない点、設計耐力と実耐力とを混同している点等において不合理である。

- 債権者らは、K-NET等の地震観測記録と債務者の地震動評価結果とを比較するに当たり、**最大加速度のみを取り上げている。**
- 地震動の特性を表す多くの要素の一つである**最大加速度のみを取り上げた比較をして地震動評価について論ずることは不合理である。**

地震動の特性

- 最大振幅値、経時特性、周期特性等の多くの要素によって表される(最大加速度の値は、最大振幅値の一つ)。**最大加速度や最大速度(最大振幅値)**



地震動の継続時間、経時特性(時間による揺れの変化等)

周期特性

- 地震動が構造物に与える影響を検討するには、最大加速度以外の要素も考慮する必要がある。

青井・森川(2009)

最大加速度・最大速度のいずれかのみが大きくても被害には結び付きにくいということである。

気象庁「震度と加速度」

構造物の被害は、その地震波の中にその構造物の固有周期の波がどれだけ入っているかによります。

債権者らのように、**最大加速度のみを取り上げた(つまり、経時特性や周期特性等の要素を無視した)比較をして地震動評価を論ずることは不合理である。**

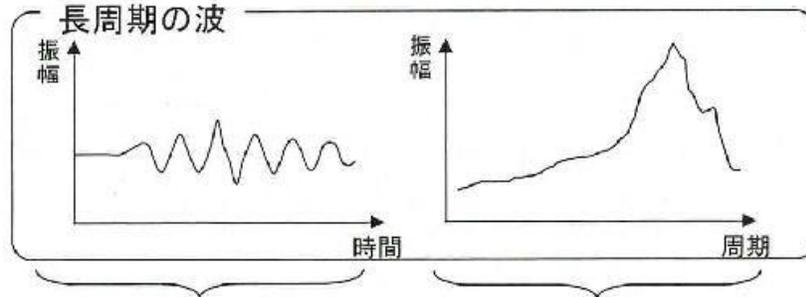
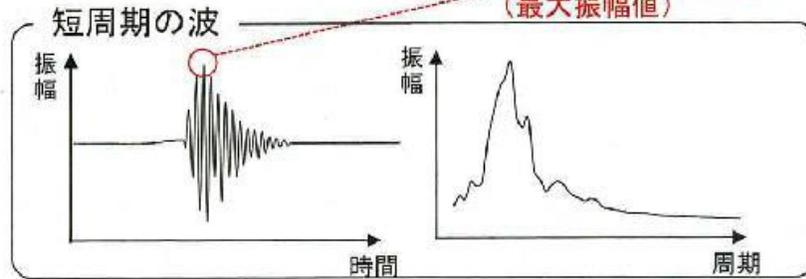
青井・森川(2009)

青井真・森川信之(2009)「2008年岩手・宮城内陸地震のKiK-net-関西における4gの強震記録」

- 債権者らは、K-NET等の地震観測記録と債務者の地震動評価結果とを比較するに当たり、**最大加速度のみを取り上げている。**
- 地震動の特性を表す多くの要素の一つである**最大加速度のみを取り上げた比較をして地震動評価について論ずることは不合理である。**

地震動の特性

- 最大振幅値、経時特性、周期特性等の多くの要素によって表される(最大加速度の値は、最大振幅値の一つ)。**最大加速度や最大速度(最大振幅値)**



地震動の継続時間、経時特性(時間による揺れの変化等)

周期特性

- 地震動が構造物に与える影響を検討するには、最大加速度以外の要素も考慮する必要がある。

青井・森川(2009)

最大加速度・最大速度のいずれかのみが大きくても被害には結び付きにくいということである。

気象庁「震度と加速度」

構造物の被害は、その地震波の中にその構造物の固有周期の波がどれだけ入っているかによります。

債権者らのように、最大加速度のみを取り上げた(つまり、経時特性や周期特性等の要素を無視した)比較をして地震動評価を論ずることは不合理である。

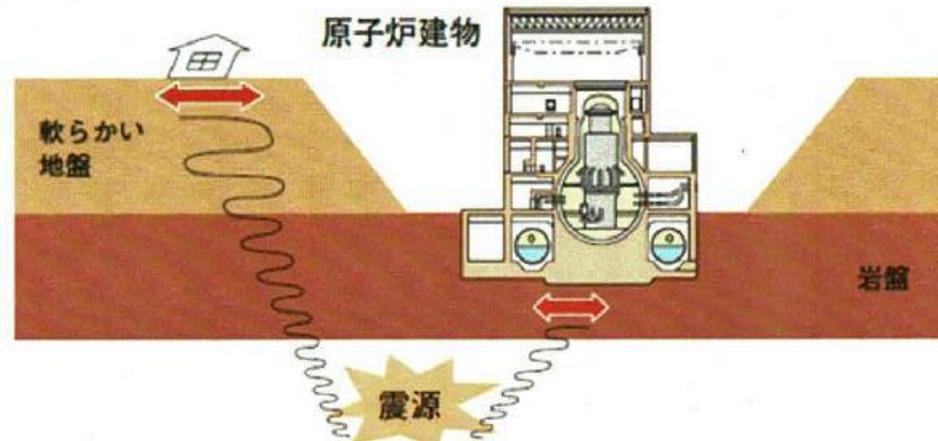
青井・森川(2009)

青井真・森川信之(2009)「2008年岩手・宮城内陸地震のKiK-net-関西における4gの強震記録」

- 債権者らは、硬質地盤である島根2号機の解放基盤表面における地震動評価結果と、同号機の敷地とは異なる地点の地震観測記録とを単純に比較している。
- 震源特性、伝播経路特性及び地盤増幅特性は、地震ごと又は地震動が生じる地点ごとに異なるものであり、これらの地域性を無視した債権者らの比較は不合理である。

地震動に係る地域性

- ある地点の地震動は、震源特性、伝播経路特性、地盤増幅特性の影響を受けるため、地震動評価に当たっては、これらの地域性を適切に考慮することが重要。
- 債権者らが挙げる地震観測記録も、各地震が発生した地域や各観測地点に係るそれぞれの地域性が現れているもの。



地盤の硬さによる地震動の増幅の違い(イメージ)

島根2号機の解放基盤表面における地震動評価結果と、同号機とは異なる地点の地震観測記録とを単純に比較することは、それぞれの地震動に影響を与えた地域性を無視するものであり不合理である。

島根2号機に係る地震動評価結果

詳細な調査に基づき、島根2号機に係る地域性を反映したもの



地域性が異なる

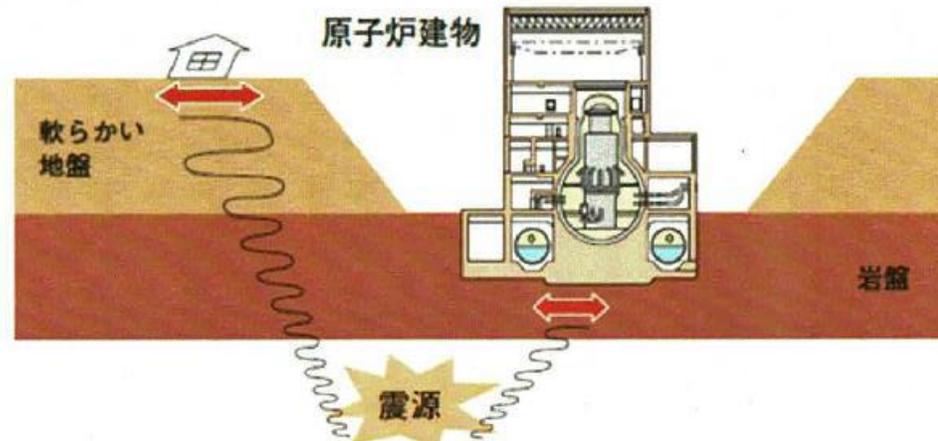
地震観測記録

各地震が発生した地域や各観測地点に係るそれぞれの地域性が現れたもの

- 債権者らは、硬質地盤である島根2号機の解放基盤表面における地震動評価結果と、同号機の敷地とは異なる地点の地震観測記録とを単純に比較している。
- 震源特性、伝播経路特性及び地盤増幅特性は、地震ごと又は地震動が生じる地点ごとに異なるものであり、これらの地域性を無視した債権者らの比較は不合理である。

地震動に係る地域性

- ある地点の地震動は、震源特性、伝播経路特性、地盤増幅特性の影響を受けるため、地震動評価に当たっては、これらの地域性を適切に考慮することが重要。
- 債権者らが挙げる地震観測記録も、各地震が発生した地域や各観測地点に係るそれぞれの地域性が現れているもの。



地盤の硬さによる地震動の増幅の違い(イメージ)

島根2号機の解放基盤表面における地震動評価結果と、同号機とは異なる地点の地震観測記録とを単純に比較することは、それぞれの地震動に影響を与えた地域性を無視するものであり不合理である。

島根2号機に係る地震動評価結果

詳細な調査に基づき、島根2号機に係る地域性を反映したもの

←→
地域性が異なる

地震観測記録

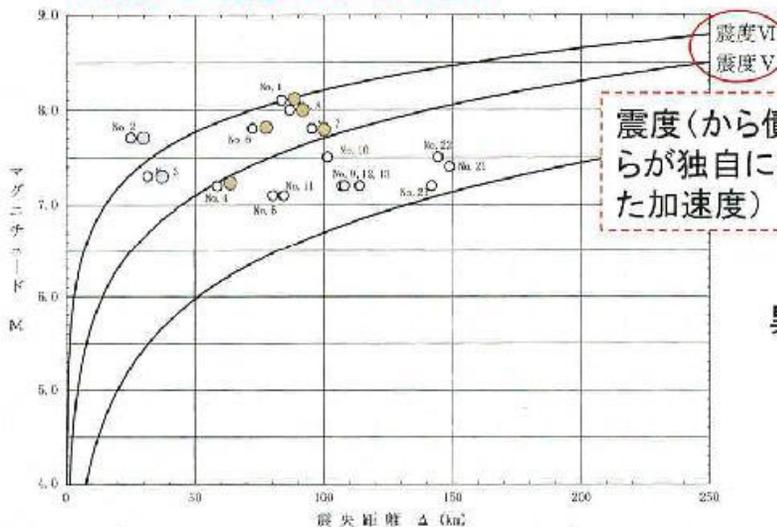
各地震が発生した地域や各観測地点に係るそれぞれの地域性が現れたもの

4 債権者らの主張に対する反論 (2) 地震動評価の合理性に係る主張
 ウ 伯耆沖断層帯の地震動評価に係る主張に理由がないこと

- 債権者らは、伯耆沖断層帯に係る地震について、M-Δ図に基づく震度から一定の最大加速度を独自に想定し、また、耐専スペクトルの方法に基づく地震動評価結果から最大加速度を読み取り、これらの最大加速度を比較している。
- M-Δ図に基づく震度は島根2号機に係る地盤条件を考慮していないものである一方、耐専スペクトルの方法に基づく地震動評価結果はこれを考慮したものであり、評価の目的・条件が異なるものを比較する点で不合理である。

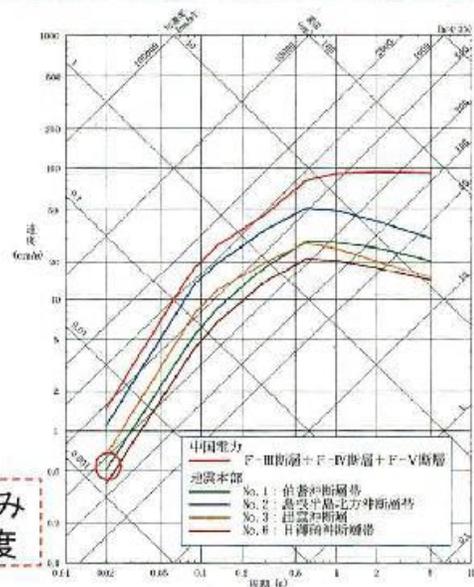
M-Δ図に基づく震度

- 震度を指標として本件敷地へのおおよその影響を検討することを目的としたもの
- 地震のマグニチュード及び震央距離のみをもって推定したものであり、島根2号機の地盤条件(地盤の硬さ)は考慮していないもの



耐専スペクトルの方法に基づく地震動評価結果

- M-Δ図に基づく震度から本件敷地への影響が相対的に大きいと想定される地震を選定した上で、改めて地震動評価を行ったもの
- 島根2号機の地盤条件(地盤の硬さ)を考慮したもの



評価の目的・条件が異なり、直接大小関係を比較できない

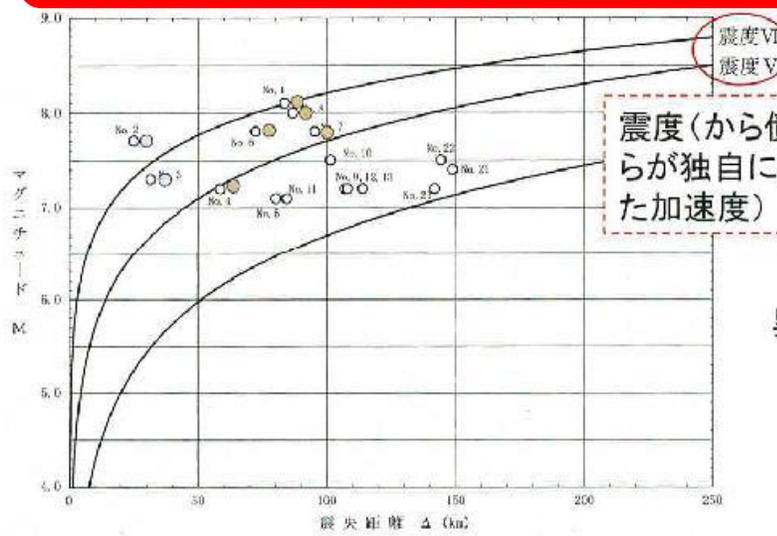
グラフから読み取れる加速度

4 債権者らの主張に対する反論 (2) 地震動評価の合理性に係る主張
 ウ 伯耆沖断層帯の地震動評価に係る主張に理由がないこと

- 債権者らは、伯耆沖断層帯に係る地震について、M-Δ図に基づく震度から一定の最大加速度を独自に想定し、また、耐専スペクトルの方法に基づく地震動評価結果から最大加速度を読み取り、これらの最大加速度を比較している。
- M-Δ図に基づく震度は島根2号機に係る地盤条件を考慮していないものである一方、耐専スペクトルの方法に基づく地震動評価結果はこれを考慮したものであり、評価の目的・条件が異なるものを比較する点で不合理である。

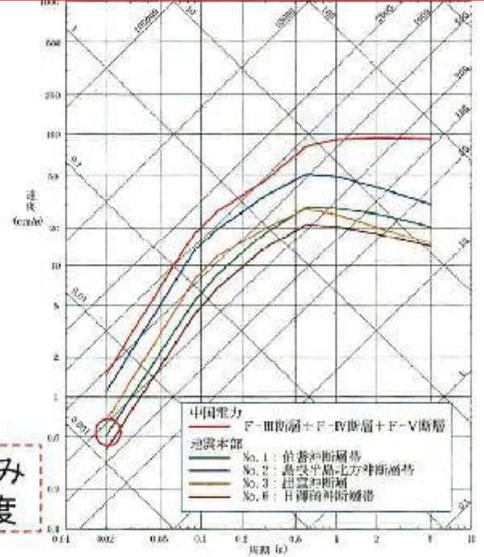
M-Δ図に基づく震度

- 震度を指標として本件敷地へのおおよその影響を検討することを目的としたもの
- 地震のマグニチュード及び震央距離のみをもつて推定したものであり、島根2号機の地盤条件(地盤の硬さ)は考慮していないもの



耐専スペクトルの方法に基づく地震動評価結果

- M-Δ図に基づく震度から本件敷地への影響が相対的に大きいと想定される地震を選定した上で、改めて地震動評価を行ったもの
- 島根2号機の地盤条件(地盤の硬さ)を考慮したもの



評価の目的・条件が異なり、直接大小関係を比較できない

グラフから読み取れる加速度

エ 一般建築物の耐震性と比較してする主張に理由がないこと (2/2)

- 債権者らは、島根2号機の耐震性がハウスメーカーの住宅の耐震性に劣るかのように主張する。
- 債権者らの主張は、「最大加速度のみを比較すること」、「島根2号機の地盤条件を全く考慮していないこと」、「設計耐力と実耐力とを混同していること」などにおいて誤っており、不合理である。

最大加速度のみを比較することの誤り

- 債権者らの主張は、地震動の経時特性や周期特性、構造物の固有周期を無視し、最大加速度のみを比較するものである。

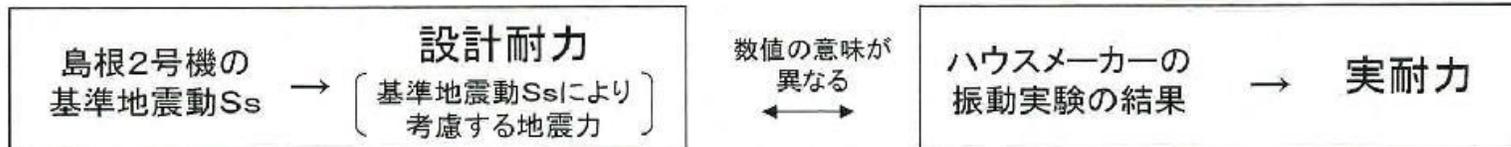
地盤条件を考慮しないことの誤り

- 債権者らの主張は、建築物の耐震性を大きく左右する地盤条件を無視したものである。



設計耐力と実耐力とを混同していることの誤り

- 債権者らの主張は、「設計耐力」と「実耐力」という全く意味の異なるものを比較するものである。



耐震設計上の設計条件(設計値)

建築物が有する実耐力(実験値)
【設計耐力+計算以上の余力】

4 債権者らの主張に対する反論 (2) 地震動評価の合理性に係る主張
エ 一般建築物の耐震性と比較してする主張に理由がないこと (2/2)

- 債権者らは、鳥根2号機の耐震性がハウスメーカーの住宅の耐震性に劣るかのように主張する。
- 債権者らの主張は、「最大加速度のみを比較すること」、「鳥根2号機の地盤条件を全く考慮していないこと」、「設計耐力と実耐力とを混同していること」などにおいて誤っており、不合理である。

最大加速度のみを比較することの誤り

- 債権者らの主張は、地震動の経時特性や周期特性、構造物の固有周期を無視し、最大加速度のみを比較するものである。

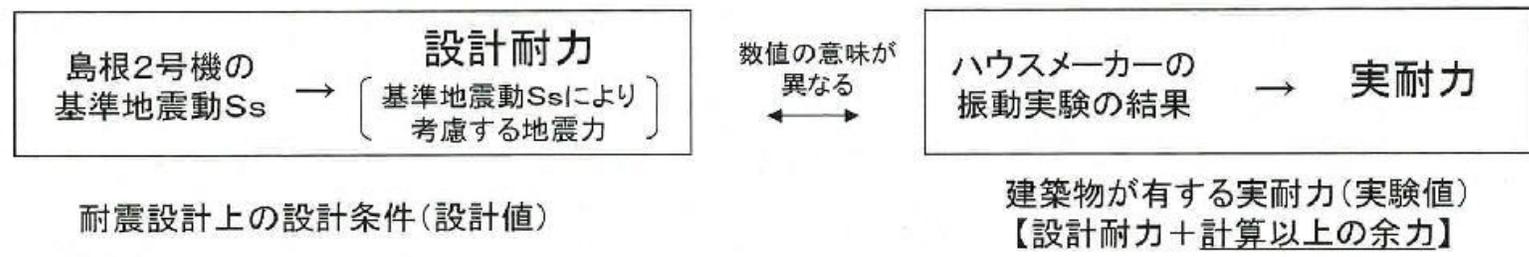
地盤条件を考慮しないことの誤り

- 債権者らの主張は、建築物の耐震性を大きく左右する地盤条件を無視したものである。



設計耐力と実耐力とを混同していることの誤り

- 債権者らの主張は、「設計耐力」と「実耐力」という全く意味の異なるものを比較するものである。



4 債権者らの主張に対する反論 (3) 強震動予測に係る主張
 イ 「本件5事例」を挙げてする主張に理由がないこと

- 債権者らは、「本件5事例」を根拠に、新規制基準に基づいて策定される基準地震動 S_s 、ひいては債務者が策定した島根2号機の基準地震動 S_s も合理的ではないかのように主張する。
- 「本件5事例」は、**新規制基準制定前に発生したものである上、他の原子力発電所の基準地震動 S_s とは異なる要素(固有の地域性等)を多々有しており、島根2号機の基準地震動 S_s の合理性を否定する根拠とはならない。**

| | 事例 | 発生日 | 固有の地域性 | 地震発生様式 | 超過されたとされる基準地震動 | その他 |
|--------|---|----------------|------------------------------------|---------|------------------------|---|
| ① | 宮城県沖地震 (女川原子力発電所) | 平成17年 8月16日 | 宮城県近海のプレート境界に発生する地震の 震源特性 | プレート間地震 | 基準地震動 S_2 (旧耐震指針) | ・一部の周期においてのみ超過 ・安全上重要な設備の健全性に特段の問題なし |
| ② | 能登半島地震 (志賀原子力発電所) | 平成19年 3月25日 | 原子力発電所敷地の 地盤増幅特性 | 内陸地殻内地震 | 基準地震動 S_2 (旧耐震指針) | ・一部の周期においてのみ超過 ・安全上重要な設備の健全性に特段の問題なし |
| ③ | 新潟県中越沖地震 (柏崎刈羽原子力発電所) | 平成19年 7月16日 | 深部地盤の不整形性及び古い褶曲構造による 地盤増幅特性 | 内陸地殻内地震 | 基準地震動 S_2 (旧耐震指針) | 安全上重要な設備の健全性に特段の問題なし |
| ④ ⑤ | 東北地方太平洋沖地震 (福島第一原子力発電所、 女川原子力発電所) | 平成23年 3月11日 | — | プレート間地震 | 基準地震動 S_s (新耐震指針) | ・一部の周期においてのみ超過 ・安全上重要な設備の健全性に特段の問題なし |

- 「本件5事例」は、当該地点に固有の地域性の影響を受けたもの、島根2号機に最も大きな影響を与える地震(内陸地殻内地震)とは地震発生様式が異なるもの、またはそもそも基準地震動 S_s を超過したものではないものである。
- 債務者は、**新規制基準に基づき、島根2号機に係る震源特性や地盤増幅特性について安全側の評価をして基準地震動 S_s を策定**しており、その合理性は「本件5事例」によって否定されることはない。
- 債務者は、安全上重要な設備について、耐震安全上の余裕を十分に確保しており、仮に基準地震動 S_s を超過する地震動が到来しても、直ちに島根2号機の安全性が損なわれるわけではない。

4 債権者らの主張に対する反論 (3) 強震動予測に係る主張
 イ 「本件5事例」を挙げてする主張に理由がないこと

- 債権者らは、「本件5事例」を根拠に、新規制基準に基づいて策定される基準地震動 S_s 、ひいては債務者が策定した島根2号機の基準地震動 S_s も合理的ではないかのように主張する。
- 「本件5事例」は、新規制基準制定前に発生したものである上、他の原子力発電所の基準地震動 S_s とは異なる要素(固有の地域性等)を多々有しており、島根2号機の基準地震動 S_s の合理性を否定する根拠とはならない。

| | 事例 | 発生日 | 固有の地域性 | 地震発生様式 | 超過されたとされる基準地震動 | その他 |
|--------|---|----------------|----------------------------|---------|------------------------|---|
| ① | 宮城県沖地震 (女川原子力発電所) | 平成17年 8月16日 | 宮城県近海のプレート境界に発生する地震の震源特性 | プレート間地震 | 基準地震動 S_2 (旧耐震指針) | ・一部の周期においてのみ超過 ・安全上重要な設備の健全性に特段の問題なし |
| ② | 能登半島地震 (志賀原子力発電所) | 平成19年 3月25日 | 原子力発電所敷地の地盤増幅特性 | 内陸地殻内地震 | 基準地震動 S_2 (旧耐震指針) | ・一部の周期においてのみ超過 ・安全上重要な設備の健全性に特段の問題なし |
| ③ | 新潟県中越沖地震 (柏崎刈羽原子力発電所) | 平成19年 7月16日 | 深部地盤の不整形性及び古い褶曲構造による地盤増幅特性 | 内陸地殻内地震 | 基準地震動 S_2 (旧耐震指針) | 安全上重要な設備の健全性に特段の問題なし |
| ④ ⑤ | 東北地方太平洋沖地震 (福島第一原子力発電所、 女川原子力発電所) | 平成23年 3月11日 | — | プレート間地震 | 基準地震動 S_s (新耐震指針) | ・一部の周期においてのみ超過 ・安全上重要な設備の健全性に特段の問題なし |

- 「本件5事例」は、当該地点に固有の地域性の影響を受けたもの、島根2号機に最も大きな影響を与える地震(内陸地殻内地震)とは地震発生様式が異なるもの、またはそもそも基準地震動 S_s を超過したものではないものである。
- 債務者は、新規制基準に基づき、島根2号機に係る震源特性や地盤増幅特性について安全側の評価をして基準地震動 S_s を策定しており、その合理性は「本件5事例」によって否定されることはない。
- 債務者は、安全上重要な設備について、耐震安全上の余裕を十分に確保しており、仮に基準地震動 S_s を超過する地震動が到来しても、直ちに島根2号機の安全性が損なわれるわけではない。

**債務者のプレゼンによれば
債権者が地域特性、地盤特性などを無視している？**

債権者の準備書面・抜粋

債権者らは基準地震動が各原子力発電所ごとにその**地域性を考慮して**解放基盤表面において策定されることについて**何ら争っていない**。
また、債務者が主張するように震源特性、地震波の伝播特性、地盤の増幅特性といった地震動に関する**地域性を考慮に入れて**本件原子力発電所の基準地震動が策定されたであろうことについても**債権者らは何らこれを争うものではない**（準備書面3，16頁）

地域性、地盤特性は債務者において主張立証する必要があると債権者らは主張している（準備書面19・9頁）

債権者の準備書面・抜粋

債権者らは基準地震動が各原子力発電所ごとにその**地域性を考慮して**解放基盤表面において策定されることについて**何ら争っていない**。

また、債務者が主張するように震源特性、地震波の伝播特性、地盤の増幅特性といった地震動に関する**地域性を考慮に入れて**本件原子力発電所の基準地震動が策定されたであろうことについても**債権者らは何**

らこれを争っていない（準備書面19・9頁）
債権者
地域性等を無視してません！

地域性、地盤特性は債務者において主張立証する必要があると債権者らは主張している（準備書面19・9頁）

債権者の準備書面・抜粋

債権者らは基準地震動が各原子力発電所ごとにその**地域性を考慮して**解放基盤表面において策定する**債権者**について**何ら争っていない**。

また、債務者が主張するように震源特性、地震波の伝播特性、地盤の

低水準であることを主張立証したうえで

地域性等を債務者が主張立証せよ

地域性、地盤特性は債務者において主張立証する必要があると債権者らは主張している（準備書面19～29頁）

債務者の主張

耐震性の判断要素に関する知識が不足しているとの

印象操作

ビタミン類の不足を指摘された者が、
「ビタミン類は足りている」と答えるのではなく、
「ビタミン類だけでなく、タンパク質、糖質等の摂取も重要だ」
と論理をすり替えて答えたとしても、
ビタミン類の不足の指摘に対して何ら答えたことにはならない。

債権者の主張 地震観測記録との対比

**地域特性が反映された
地震観測記録の
最大加速度（ガル）**

**地域特性を考慮した
基準地震動、検討用地震などの
最大加速度（ガル）**

地域特性が反映された
地震観測記録の
最大加速度（ガル）

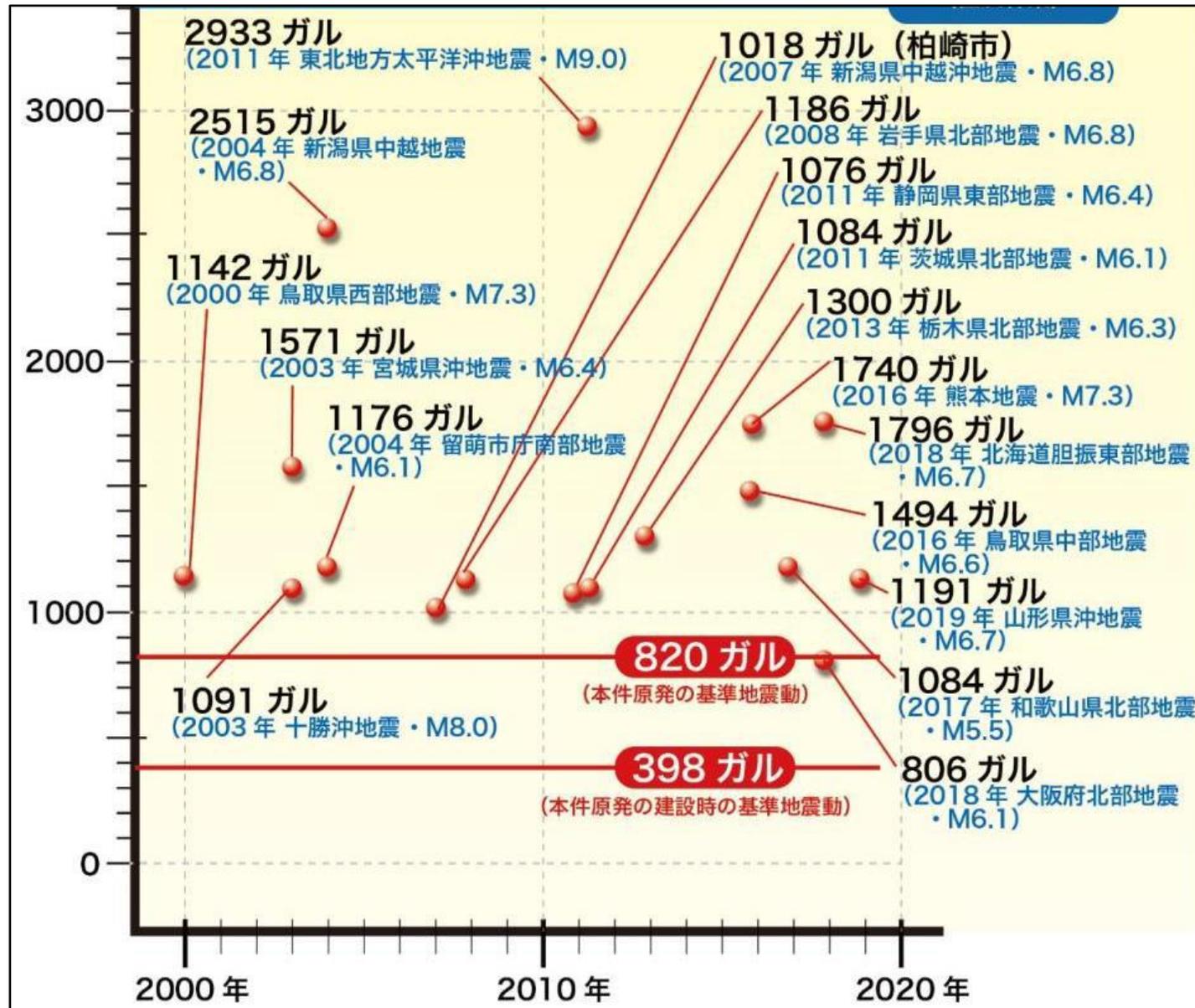
地域特性を考慮した
基準地震動、検討用地震などの
最大加速度（ガル）

客観的・定量的な数値
（比較しやすい）

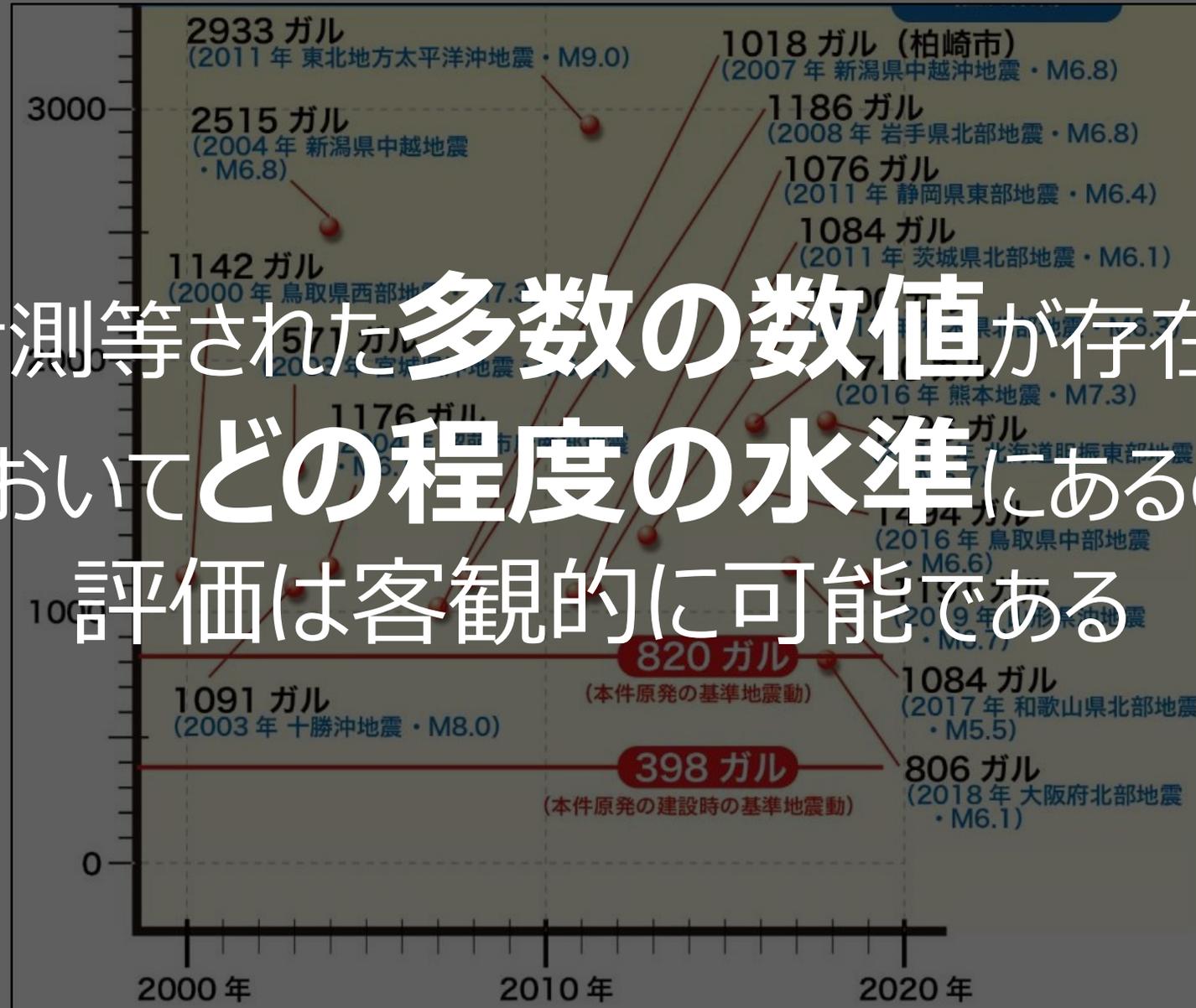


どのような水準にあるかを比較

比較 突道断層の地震動 / 2000年以降の主な地震

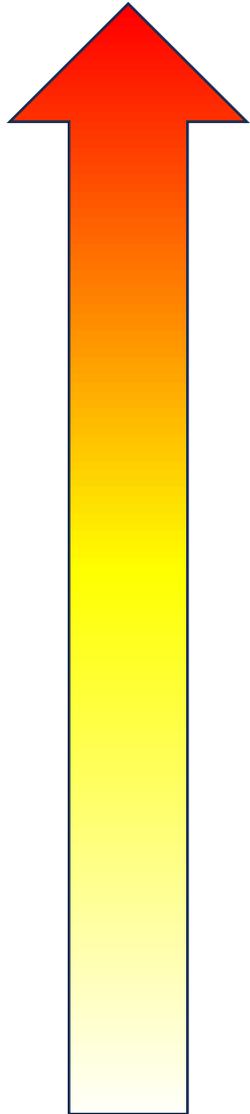


比較 突道断層の地震動 / 2000年以降の主な地震

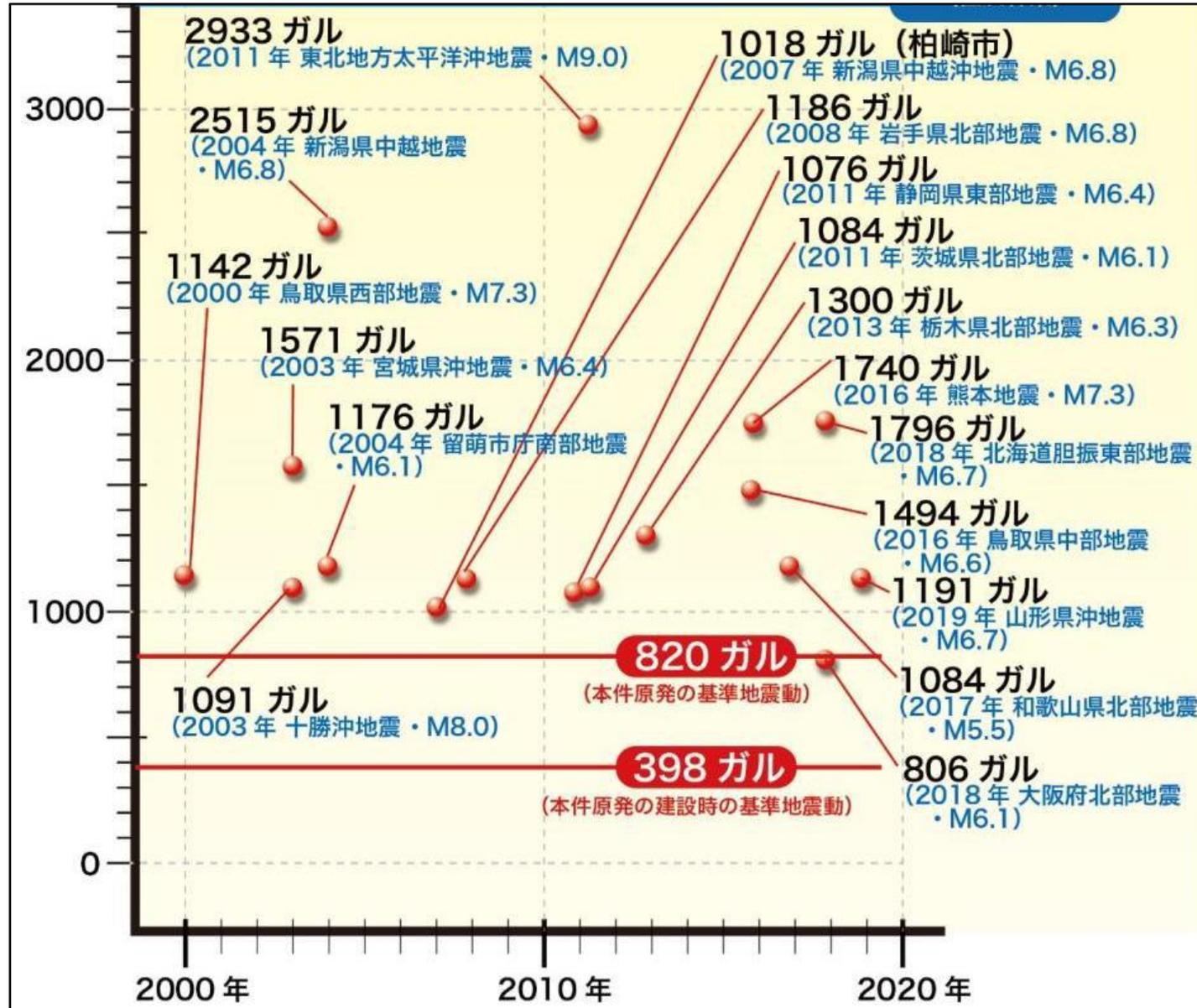


水準

高



低



気象庁の震度階級

「震度 7」

「震度 6 強」

「震度 6 弱」

「震度 5 強」

「震度 5 弱」

「震度 4」

「震度 3」

「震度 2」

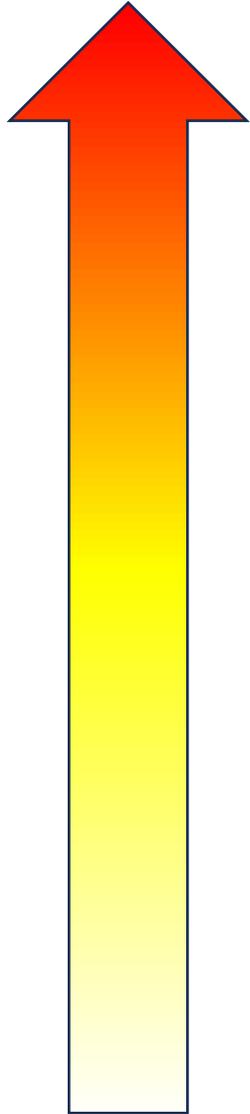
「震度 1」

「震度 0」

水準

気象庁の震度階級

高



- 「震度 7」
- 「震度 6 強」
- 「震度 6 弱」
- 「震度 5 強」
- 「震度 5 弱」
- 「震度 4」
- 「震度 3」
- 「震度 2」
- 「震度 1」
- 「震度 0」

低

地域特性が反映された
地震観測記録の
最大加速度（ガル）

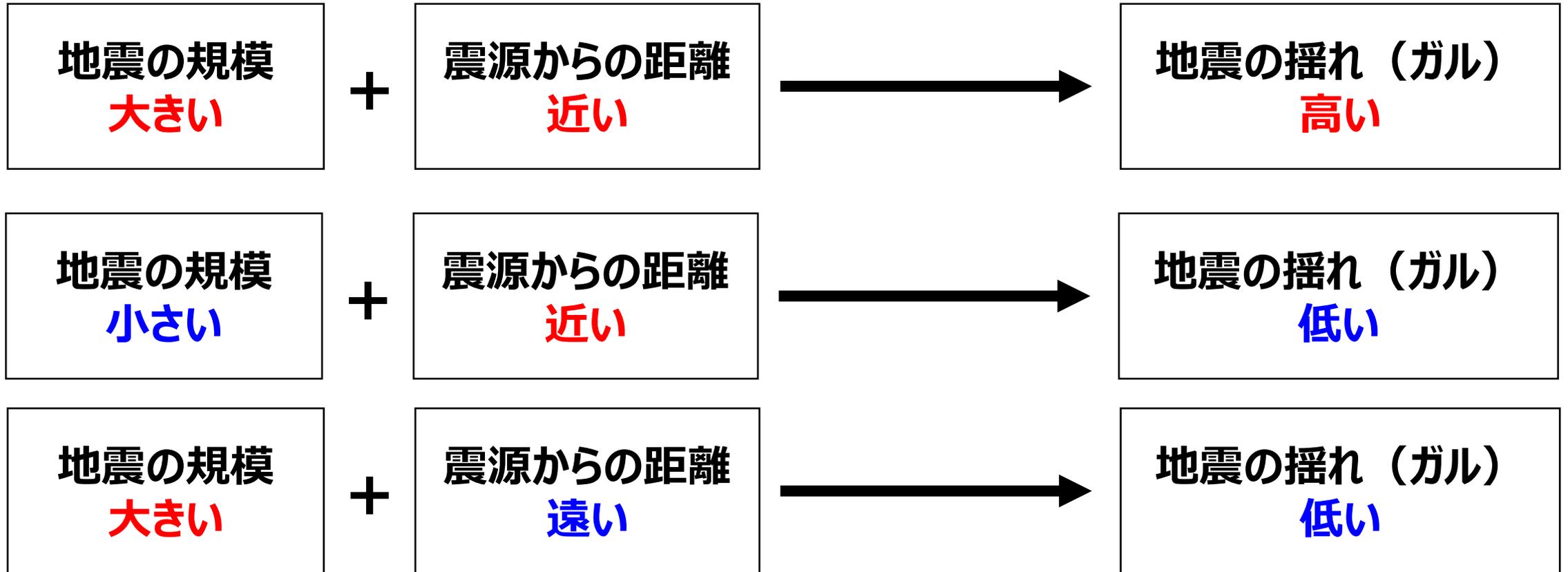
地域特性を考慮した
基準地震動、検討用地震などの
最大加速度（ガル）

客観的・定量的な数値
（比較しやすい）

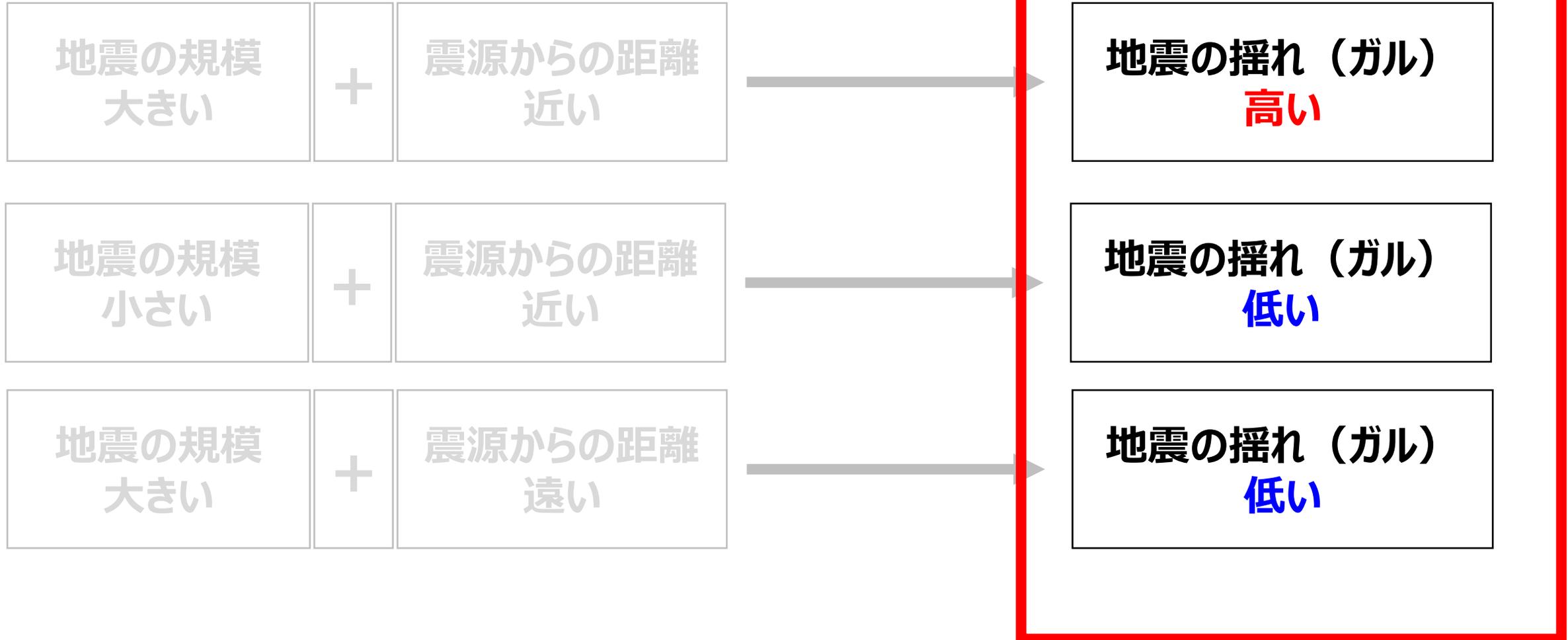


どのような水準にあるかを比較

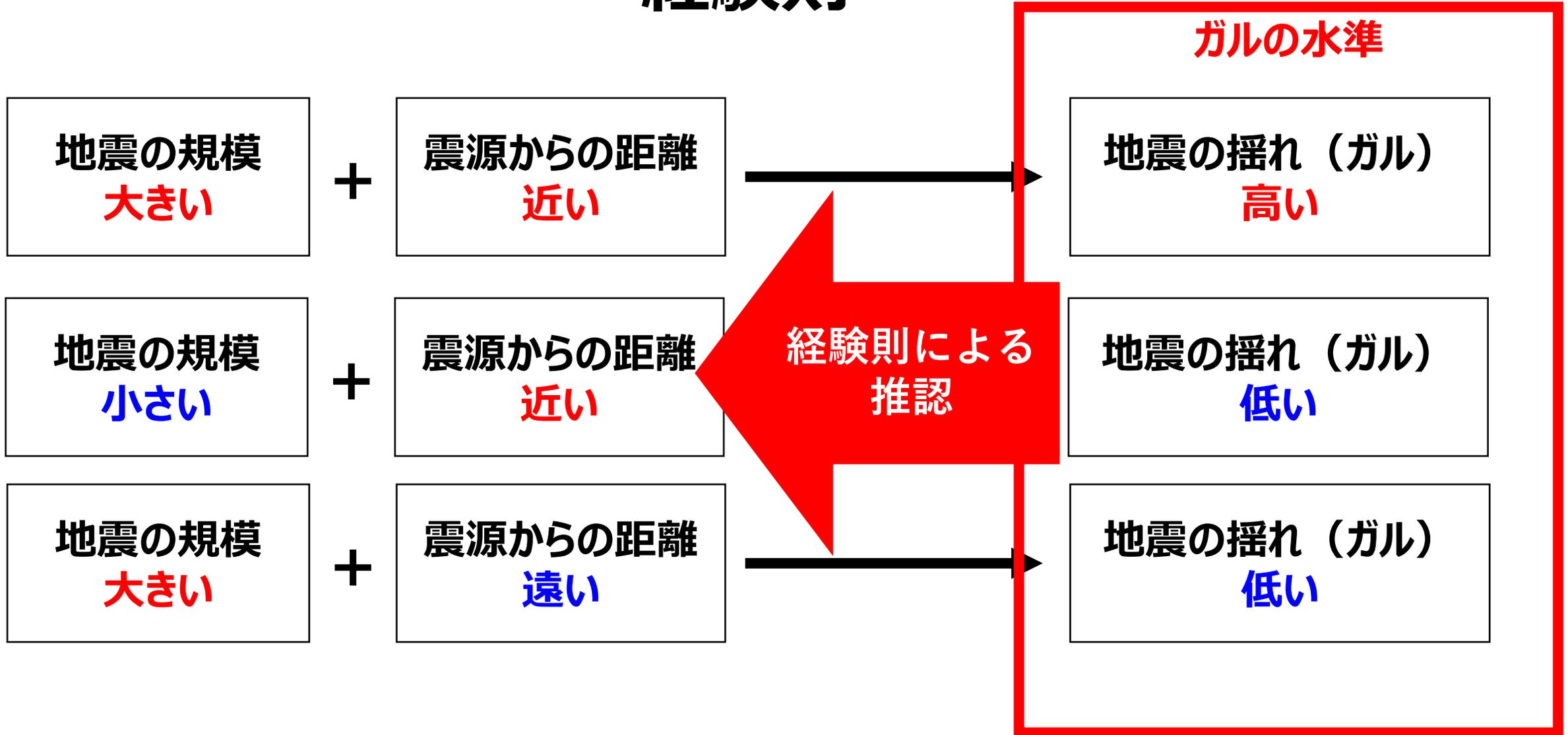
経験則



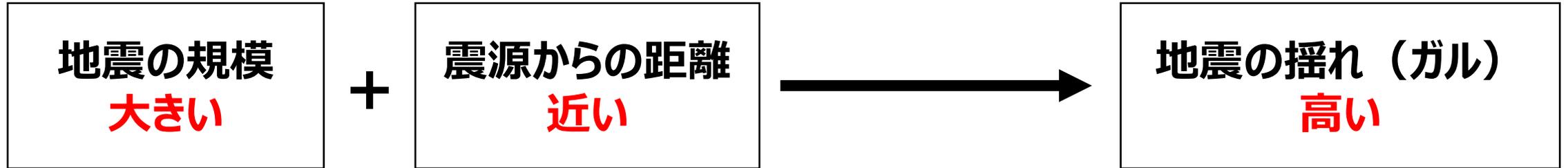
経験則



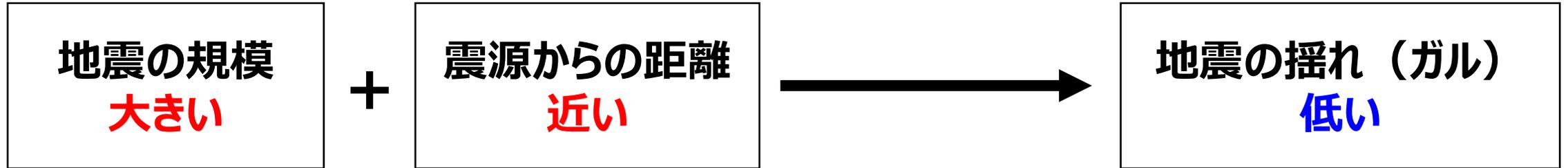
経験則



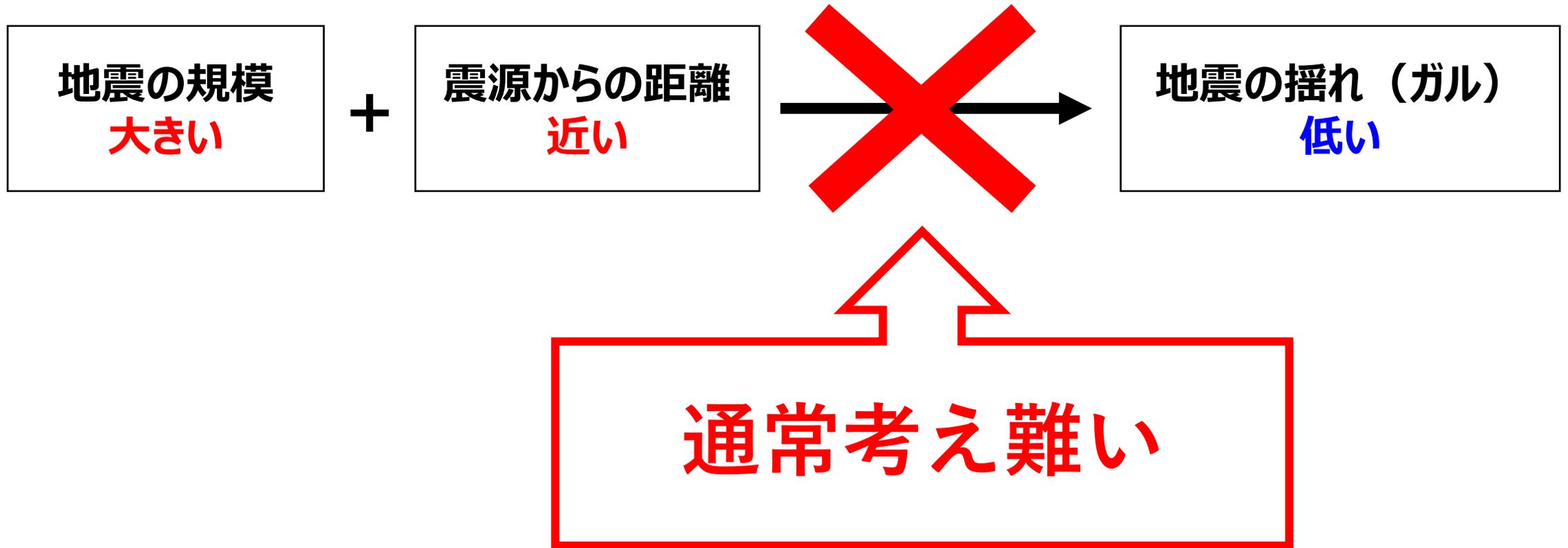
経験則



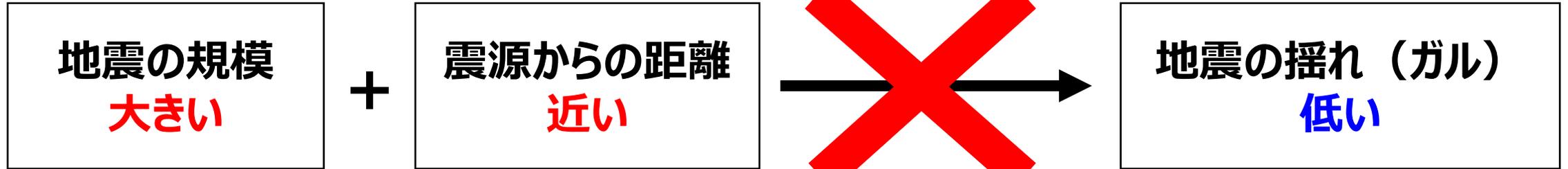
債務者の主張



債務者の主張



債務者の主張



通常考え難い

相当の根拠資料に基づき
主張立証する必要

水戸地裁判決①

人格権に基づく妨害予防請求としての差止請求においては、差止めを求める原告らが、人格権侵害の具体的危険性の存在について主張・立証すべき責任を負うのであり、この点は原子炉の運転差止請求においても異なるところはない。もっとも、本件発電所の周辺住民である原告らは、本件発電所の安全対策に係る専門技術的知見を十分に有するとは言えないところ、本件発電所の設置者である被告は、本件発電所の安全対策に関する科学的、専門技術知見及び資料を十分に保持していること、**発電用原子炉施設は内部に多量の人体に有害な放射性物質を保有し、制御が継続できない限り人の生命、身体等に深刻な被害を及ぼす危険を内在させるリスク源**であり、そのような**リスク源を地域社会にもたらしているのは被告**であることも踏まえると、

水戸地裁判決②

原告らが本件発電所の安全性に欠けるところがあると具体的に主張する事項のうち、深層防護の第1から第4の防護レベルに相当する事項については、本件発電所につき、設置変更許可、工事計画認可及び運転期間延長許可等を受けている**被告において、原子炉等規制法に基づき、原子力規制委員会規則及び内規等の**具体的審査基準に不合理な点がなく、原子力規制委員会の適合性判断に看過し難い過誤、欠落がないことについて、相当の根拠、資料に基づき、主張、立証をする訴訟上の義務があり、被告がこの主張、立証を尽くさない場合には、当該事項については本件発電所の安全性に欠けるところがあり**人格権侵害の具体的な危険の存在が事実上推定される**ものと解するのが相当である。

債権者の主張

(準備書面 19、8頁)

債務者が想定した地震動が**高水準なものであるか、低水準のものであるかは客観的に判断できる**ものであって、**地域特性によって左右されるものではない。**

仮に、低水準の地震動であっても当該原発敷地に限ってはそれを超える地震動は到来し難いというのなら**それを裏付ける地域特性等は施設管理者である債務者において立証されなければならない**はずである。

債権者らは、基準地震動が低水準の地震動であることから直ちに同基準地震動が過小評価であり不合理だと主張しているのではなく、**地域性、地盤特性が地震動に大きな影響を与えるというのなら、その影響の内容や程度等は債務者において主張立証する必要がある**と主張しているのである。

論理的な思考：原発と地震観測記録

「この原発は、基準地震動 **820ガル**以上の地震動が来れば、基準地震動を超えてしまい事故が起きるおそれがあるが、この原発には **820ガル**を超える地震動は来ません」

地震観測記録上、
820ガルが
高水準か、低水準か

事実
(地震観測記録)
と対比

低水準の地震動であった場合には、原発の敷地に限っては820ガルまでしか来ないことの意味の説明が中電に求められる。

地域特性、地盤特性の対比等は、この段階

地域特性が反映された
地震観測記録の
最大加速度（ガル）

地域特性を考慮した
基準地震動、検討用地震などの
最大加速度（ガル）

↓
低水準な数値

地域特性が反映された
地震観測記録の
最大加速度（ガル）

地域特性を考慮した
基準地震動、検討用地震などの
最大加速度（ガル）

↓
低水準な数値

↓
敷地でその数値より高い水準の
地震動は発生しないのか？
なぜ、そう言えるのか？

**経験則に反する
特段の事情は
債務者側が説明すべき**

**地域特性が反映された
地震観測記録の
最大加速度（ガル）**

**地域特性を考慮した
基準地震動、検討用地震などの
最大加速度（ガル）**

低水準な数値



**敷地でその数値より高い水準の
地震動は発生しないのか？
なぜ、そう言えるのか？**

経験則に反する
特段の事情は
債務者側が説明すべき

「比較することが不合理」との主張

地域特性が反映された
地震観測記録の
最大加速度（ガル）

要するに、

基準地震動、検討用地震などの
最大加速度（ガル）

特段の事情

（地域特性）の

具体的主張・立証ができてない

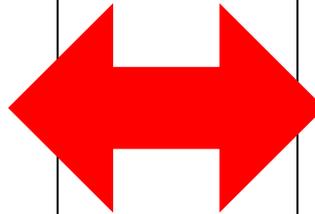
低水準な数値

敷地でその数値より高い水準の
地震動は発生しないのか？
なぜ、そう言えるのか？

債権者らの主張の再確認 (観測記録との対比)

対比

**基準地震動820ガル
(宍道断層)**



**20年余の実際の
地震観測記録**

対比

基準地震動 8 2 0 ガル

基準地震動 8 2 0 ガル
(宍道断層) 地震観測記録に照らすと
20年余の実際の
地震観測記録
低水準で
不合理

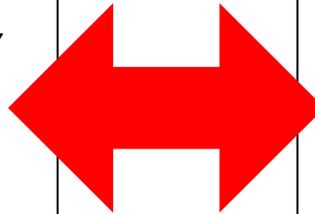
対比

基準地震動 8 2 0 ガル

基準地震動 8 2 0 ガル
地震観測記録に照らすと
20年余の実際の
地震観測記録
低水準で (特段の事情もないので)
不合理

対比

**海域の検討対象地震
164ガル
(伯耆沖断層)**



**十勝沖地震の実際の
地震観測記録**

対比

伯耆沖断層の地震動164ガル

海域の検討対象地震
164ガル
(伯耆沖断層)

地震観測記録に照らすと
下勝沖地震の実際の
地震観測記録

極めて低水準で
不合理

対比

伯耆沖断層の地震動164ガル

海域の検討対象地震 地震観測記録に照らすと 下勝沖地震の実際の

164ガル

地震観測記録

極めて低水準で (特段の事情もないので)

不合理

まとめ

(再掲)

宍道断層に係る地震が本件原発敷地の直近で発生



820ガルを超える地震動は到来しない。

伯耆沖断層帯の地震動想定164ガル。

宍道断層に係る地震が本件原発敷地の直近で発生



820ガルを超える地震は到来しない。
不合理

伯耆沖断層帯の地震動想定**164**ガル。

突道断層に係る地震が本件原発敷地の直近で発生

基準地震動820ガルを超える地震動は
まず到来しないとの信頼性が失われた

伯耆沖断層帯の地震動想定164ガル。

以上