

# 現世代の炉型の欠点

- **大き過ぎる原子炉事故の規模と影響**
- **基本設計の旧さのため、改造によっては克服困難な安全性の弱点がある**
- **我が国の地勢(地震の頻発地帯)に不調和**
- **テロの標的(エネルギー・インフラの破壊と原子炉事故による混乱の一石二鳥)**
- **蓄積し続ける使用済燃料(150,000年の「放射能毒性」)**

# 現世代の炉型の「フェーズアウト」 ～「サドウンデス」に対する長所～

- **再生エネルギーの成長促進**
- **既存の原子力インフラの資産価値を有効活用(～5兆円)**
- **廃炉のための技術的準備、資金準備**
- **地元自治体の産業構造の修正**
- **原子力産業の再編成、従事者の再就職**
- **原子力産業後継者の育成**
- **バックアップ・エネルギーとしての次世代原子力の可能性を調査**
- **新たな就労意欲(モチベーション)**

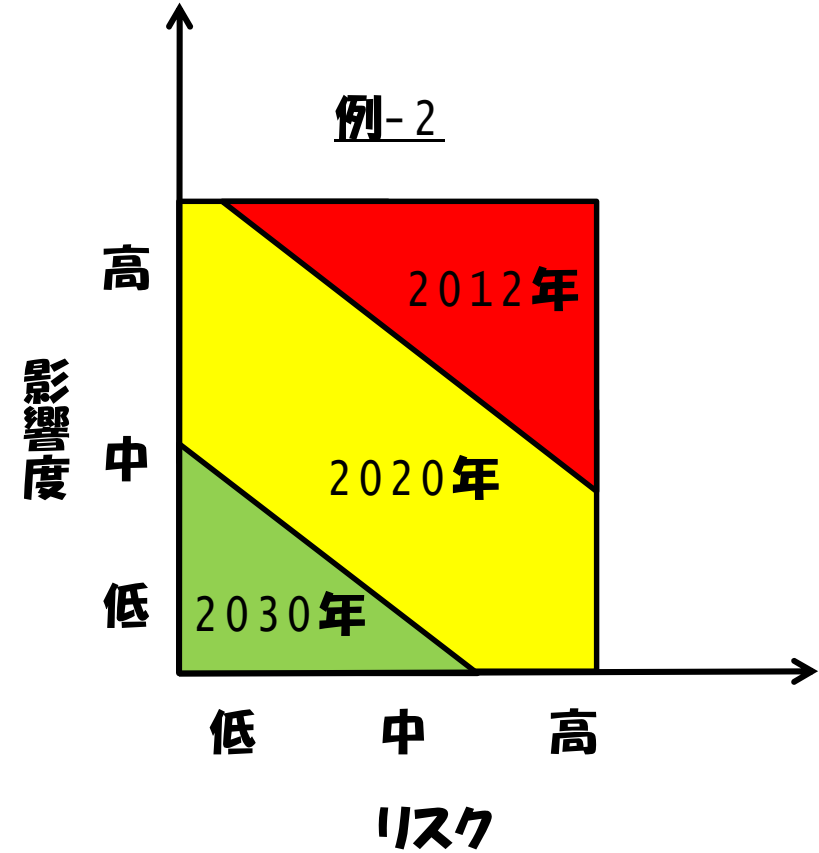
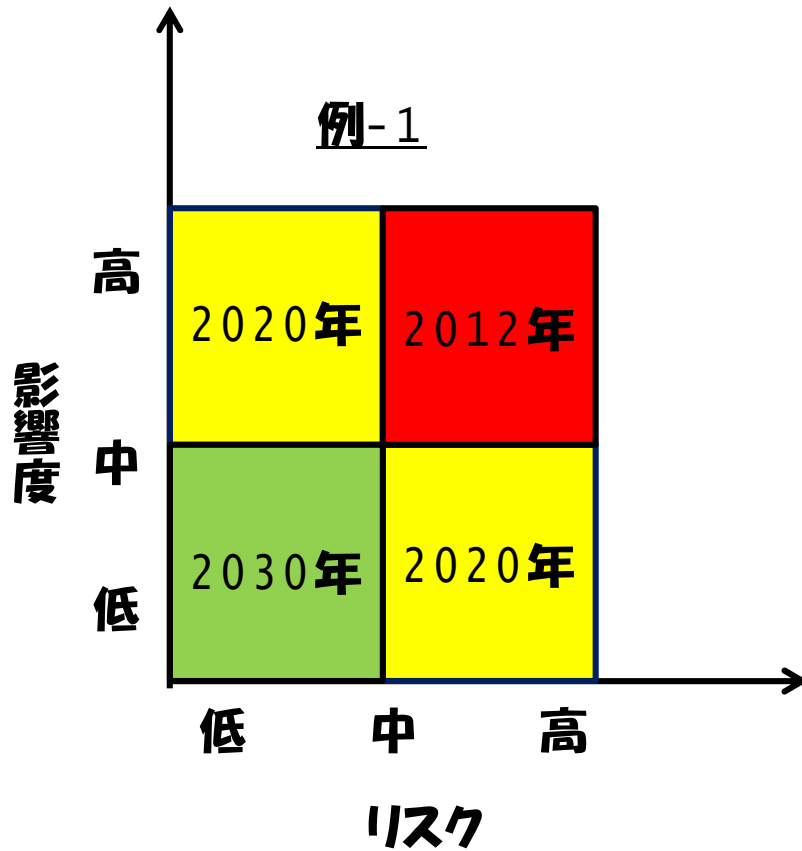
# 現世代の炉型の「フェーズアウト」 ～「運転継続」に対する長所～

- **原子炉事故リスクからの恒久的な解放**
- **未解明の事故状況調査、事故原因の追究を軽減**
- **大幅な規制強化を軽減**
- **原子力規制庁の組織拡大を軽減**
- **原子力災害に備えた常設機関(危機管理省)の不要化**
- **核テロに対する自衛隊の本格的支援の軽減**
- **事業者、国、国民の負担を軽減**

# フェーズアウトの実行計画

- 本来は、確率論的リスク評価(IPE/ IPEEE)に基づくべきであるが、時間がかかり過ぎるため、簡易化が必要。
- 簡易評価法では、(リスク)×(影響度)によってランキングを評価するものとし、リスクと影響度のそれぞれを複数の要因に基づいて決定する。但し、地元自治体への経済的な影響に対しても配慮。
- 実際には、規制庁と事業者が、手法や評価プロセスをオープンにしてランキングの評価作業を実施する。

# フェーズアウト計画のためのランキング



## リスクの例

- 耐震性
- その他の自然災害の発生頻度の高さとそれらに対する脆弱性
- 火災防護上の脆弱性
- BWR VS. PWR
- 安全系機器設置エリアの水密性
- 商用運転開始年
- 安全系の多重性、多様性
- 安全系の物理的独立性
- マルチ・ユニットの効果
- 隣接フラントの効果
- 対応マニュアルの整備、訓練
- 免震棟

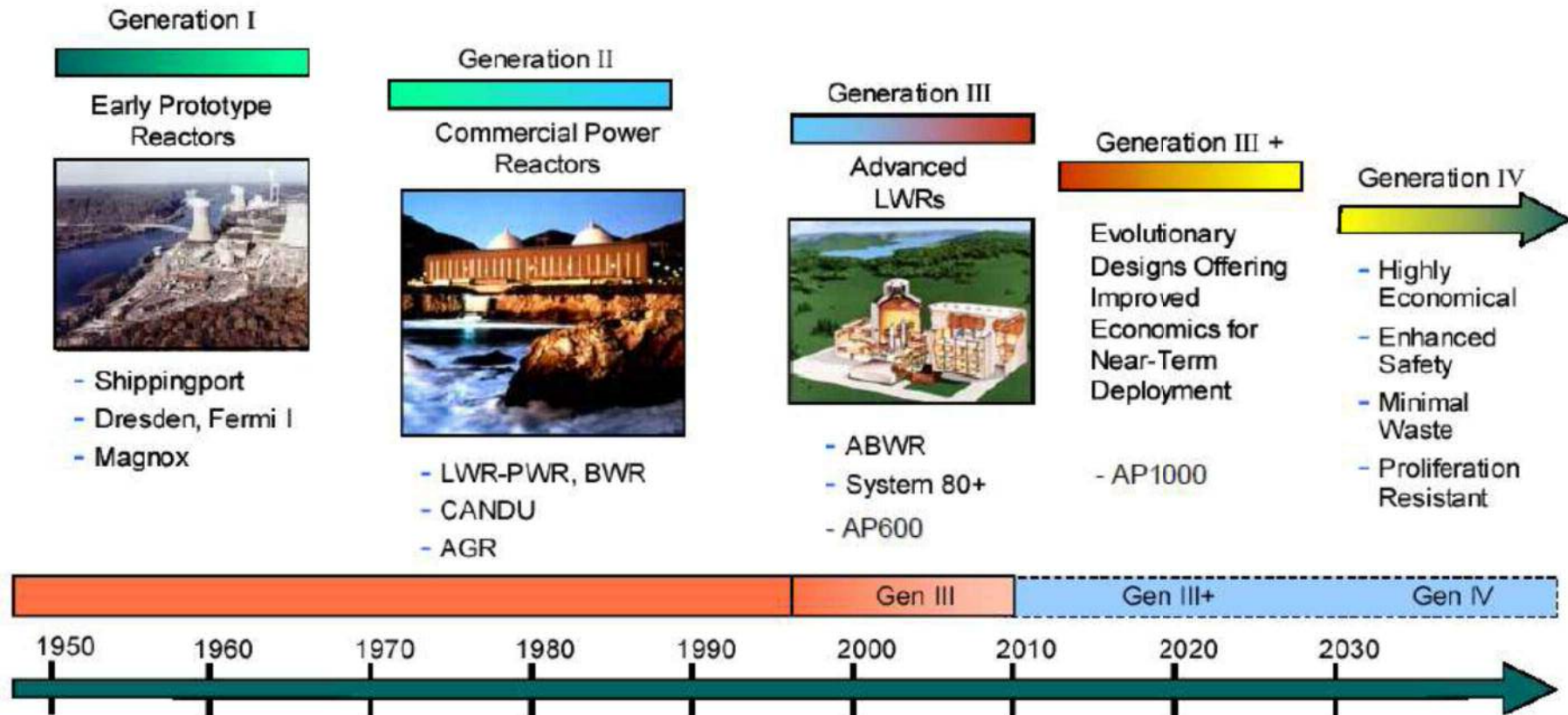
## 影響度の例

- フィルタード・ベント
- 避難経路、手段の確保
- 重要都市(政治、産業)との距離、人口分布
- 近くの主要インフラ(港湾、空港、鉄道、高速道路、基地)
- 重要文化財、世界遺産
- 飲料水源
- 以上を考慮した損害賠償規模
- 自力対応能力
- 対応マニュアルの整備、訓練

# 「容認できる次世代炉型」の探求

- **再生エネルギーに勝るものではない。**
- **再生エネルギーのよる目処が付き、原子力が不要化するなら不要化してもよい。しかし、現時点では不明。**
- **技術基準、審査指針の前に、「原則」を規定。**
  - **燃料の溶融が、100% パッシブな原理によって防止できること。**
  - **使用済燃料の放射能毒性が、数百年以内に自然のレベルに減衰すること。**
  - **「 $x^2 = -1$ 」の解を求める努力かもしれない。**
  - **しかし、決着を付けないで原子力の選択肢を永久封印するのは、将来の世代に対して無責任。**

# 原子力発電プラントの 過去、現在、未来





# 原発推進派と反原発派にも 接点はある



## 原発推進

- 用地売買、漁業補償からの利益
- 建設工事による利益
- 国からの交付金(電源三法)、固定資産税からの利益

- エネルギー資源の長期的確保
- 温暖化対策

## 反原発

- 原子炉事故の危険性
- 使用済核燃料の処理
- エコロジーへのインパクト
- 伝統・風俗、産業へのインパクト

## ニセ「反原発」

- 「机を叩くほど上がる補償金」
  - カネのために掲げた「反原発」
- WEDGE 2012年3月号「こんなに儲かる漁業補償」より

- 用地売買、漁業補償の利益
- 建設工事の利権
- 国からの交付金(電源三法)、固定資産税を巡る利益

# 解

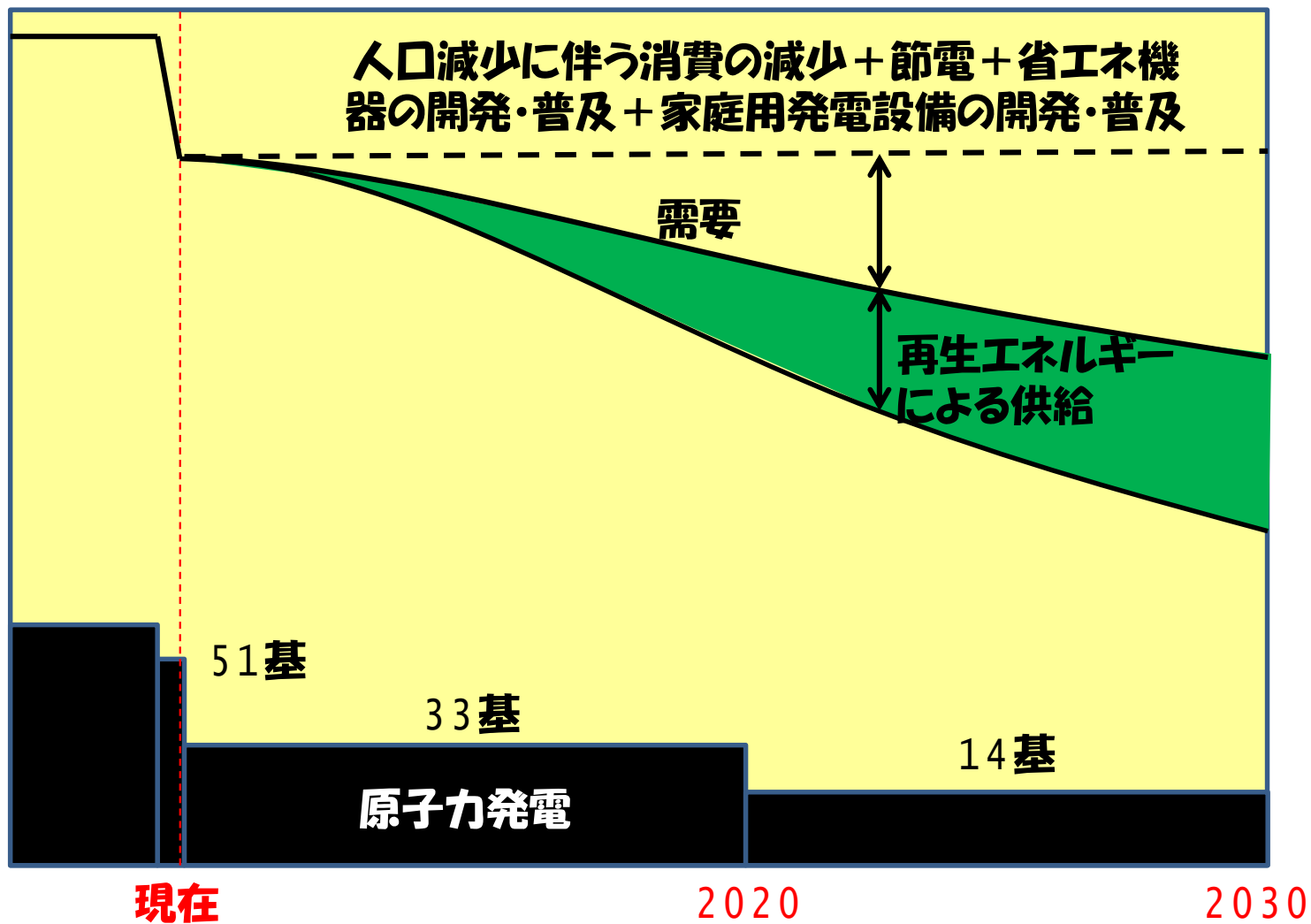
- 原子炉事故の危険性
- 使用済核燃料の処理
- エネルギー資源の長期的確保
- 温暖化対策

# 決

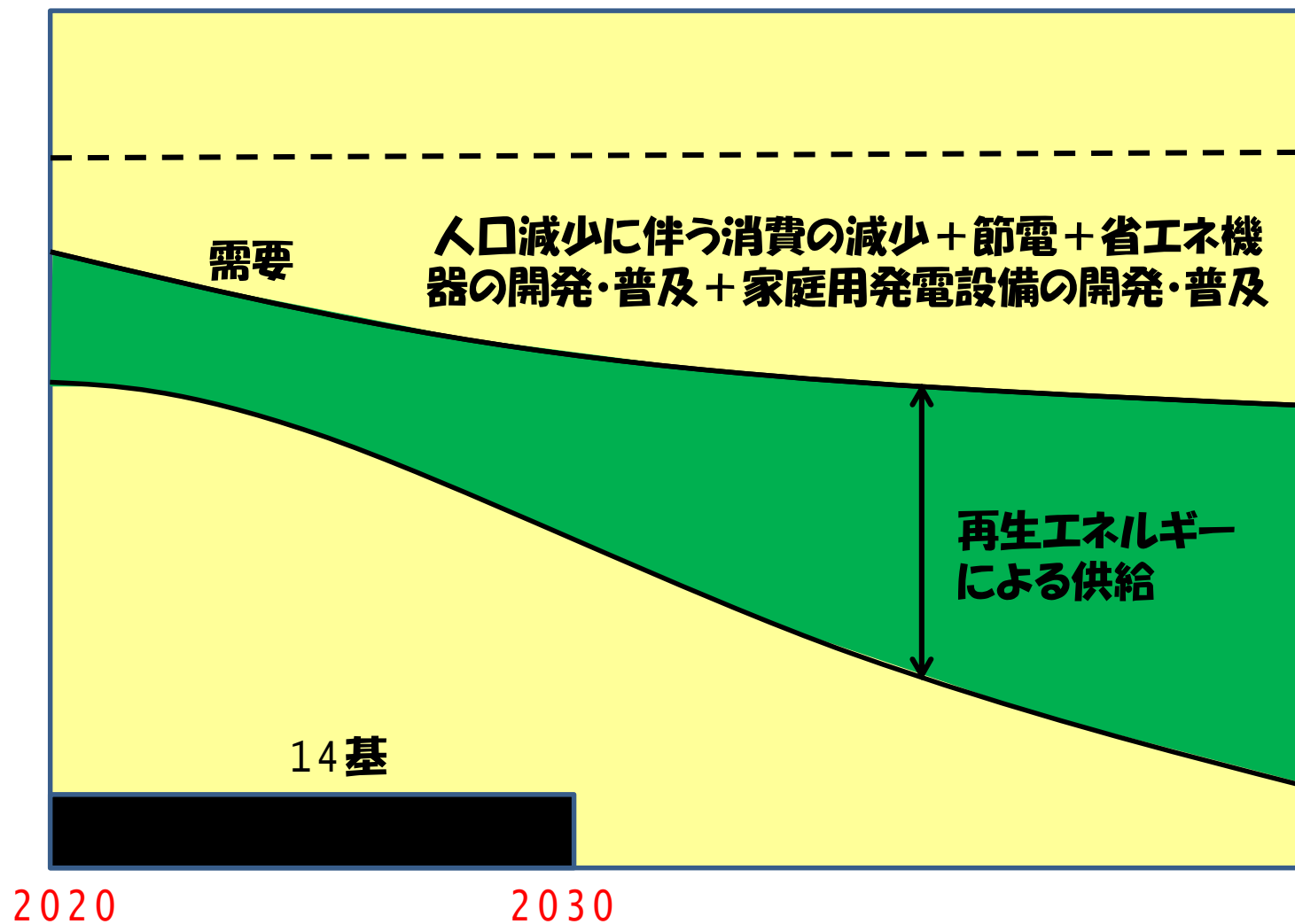
ニセ「反原発」

- 「机を叩くほど上がる補償金」
- カネのために掲げた「反原発」

# 今後の電力需給の変化(2030年まで)



# 今後の電力需給の変化(2030年以降)



# 今後の電力需給の変化(2030年以降)

## 再生エネルギーが伸び悩む場合のバックアップ

