

脱原発と市民共同発電

2015年9月6日 開所記念

NPOきらきら発電・市民共同発電所

理事長 水戸部秀利（若林クリニック所長）

- ① なぜ脱原発にこだわるのか（被爆医療の経験から）
- ② 理不尽な原発依存政策（経産省のエネルギー白書から）
- ③ 市民共同発電にかける思い（この1年の取り組みから）



医師
水戸部秀利
(64歳・塩釜市)

2月28日、福島第1原発の専用港湾内で捕獲されたアイナメから1歳当たり51万ベクレルの放射性セシウムが検出され、さらに3月15日には74万ベクレルのアイナメが捕獲されたと報道された。

海の魚には立ち入り禁止区域も計画的避難区域もガイガーカウンターもない。東京電力は港湾の出口に刺し網を設置し、捕獲したアイナメを「駆除」するという。網で大きな魚は通れなくなるかもしれないが、小魚の移動や海水の流れを制限するのに効果があるだろうか。

原発事故による海洋汚染は、潮流と食物連鎖でコウナゴ、スズキ、クロダイ、ヒラメ、マダラなどに広がり、福島県沖にとどまらず広く太平洋沿岸に及んでいる。漁業を生業としている人々を苦しめ、復旧・復興の大きな妨げになっている。

原発施設の汚染水貯蔵タンク建設も限界に近づいており、最後は海洋投棄という話も聞こえる。たとえ投棄しなくても、これまでに汚染された地下水の多くが海に流出している。陸上の除染作業を行っても、放射性物質の多くは風雨とともに川から海へ拡散していく。

◇ ◆ ◇
私は医療を職業としているが、こよなく釣りを愛する一人でもある。アイナメは沿岸の釣り人にとって最も身近な友人ならぬ「友魚」である。仙台市で続けられている「脱原発みやぎ金曜デモ」には、職場の帰りに時折参加して「原発はいらない」と声を上げている。釣りざおに「きれいな海と魚を」と書いたちょうちんを

放射能拡散 海にわびる

下げて、何の罪もない太平洋の魚たちの声なき声を陸の人々に届けている。
人も魚もこの地球上に生きる動物は、感覚器を進化させ、熱い、痛い、臭い、苦いなど生きることには有害な外界の事象を感知して逃避する能力を備えている。だからこそ無事に生きていられる。

考えてみれば、約46億年前に誕生した原始地球では、宇宙から放射線が降り注いでいた。地殻や大気、地磁気、海洋の形成によって強力な自然放射線から保護される環境ができたことで、ようやく生命の進化が始まったのである。

◇ ◆ ◆
そうした環境下で、長い時間をかけて進化を遂げてきた私たちには、放射能を感知する能力は全く備わっていない。地上の生命体は放射能と共存できない」ということである。坑道のカナリアならぬ「駆除されるアイナメ」は身をていして、そのことを私たちに教えている。

◇ ◆ ◆
進化の頂点と自負しているホモサピエンスは、地殻に分散して眠っていたウランを掘り出して精製し、わずか60年余りの間に原子爆弾や原子炉によって大量の放射性物質をまき散らしてしまった。ホモサピエンスはこの浅知恵と欲望の不始末を地上の生物にわびなければならぬし、このような未完の技術は密封された研究室の一室にとどめるようにすべきである。

◇ ◆ ◆
昨年3月に始まった首相官邸前の脱原発デモは全国に広がり、仙台でも3月16日で31回を数えた。政権が交代し、脱原発から原発容認へと政策転換しつつあるようだが、私はアイナメをはじめ多くの生き物と一緒に、時間と体力の続く限り「きれいな海と魚を」の声を上げていきたい。

◇ ◆ ◆
地球に生を受けたヒトとして、全ての生命が安心できる未来のために、立場の違いを越えて多くの方々に声を上げていただきたいと願っている。

アイナメに思う

科学の倫理

「疑わしきは罰する」

被害の予防

CO2と地球温暖化

低線量被曝と健康障害

福島の子どもの甲状腺がん

法学の倫理

「疑わしきは罰せず」

えん罪の予防

原爆 と 原発

原子爆弾

核エネルギーの軍事利用
(悪魔の兵器、絶対悪)

原子力発電

核エネルギーの平和利用、その欺瞞と誤謬
核エネルギー利用は未完の技術
「絶対安全」はありえない

原発の反倫理性

- ①過疎地へのリスク押しつけ
- ②被曝の押しつけ(労働者、作業員、環境)
- ③未来への押しつけ(核廃棄物)

コントロール・管理下の核利用は別



管理区域
(使用施設)



許可なくして
立入りを禁ず

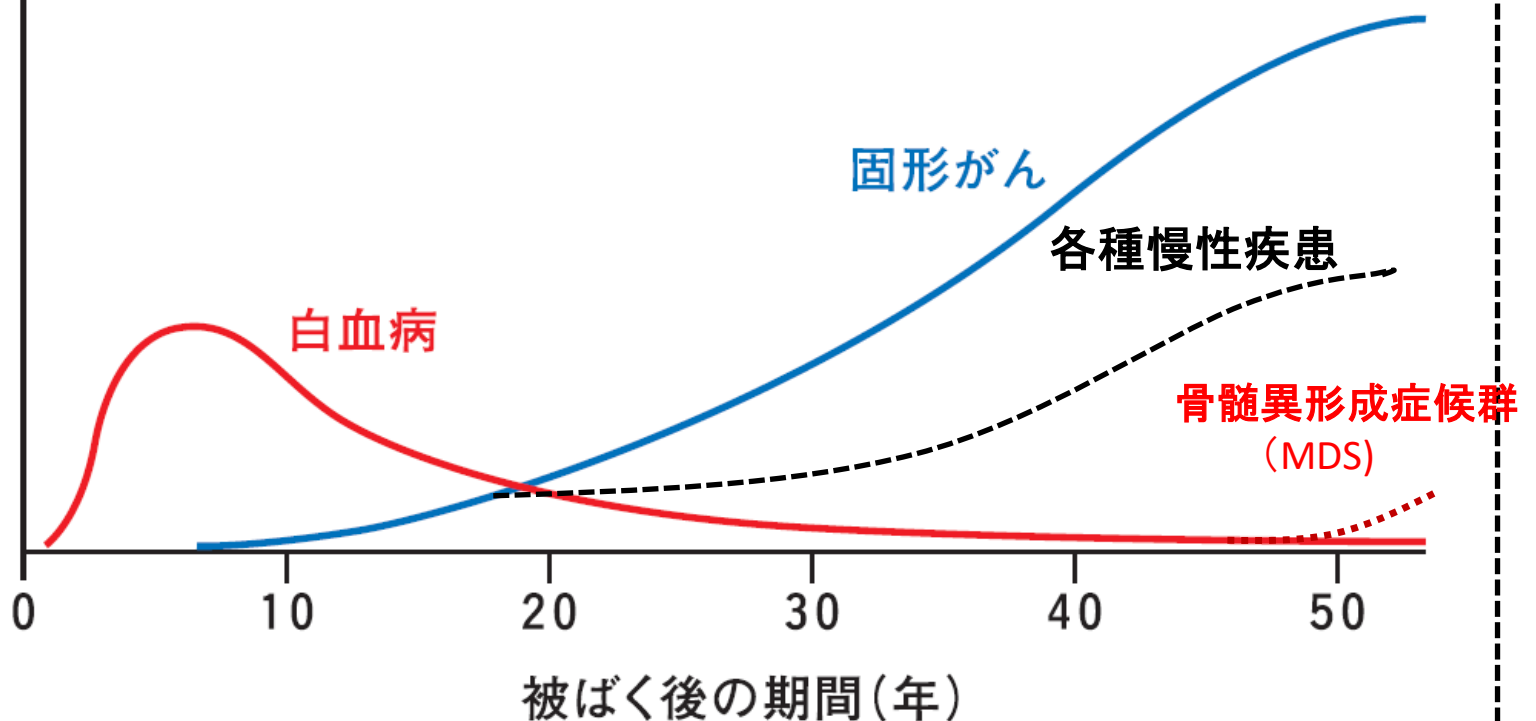


原爆被爆者の経過

原爆放射線に関連する死亡数の時間的経過
(模式図)

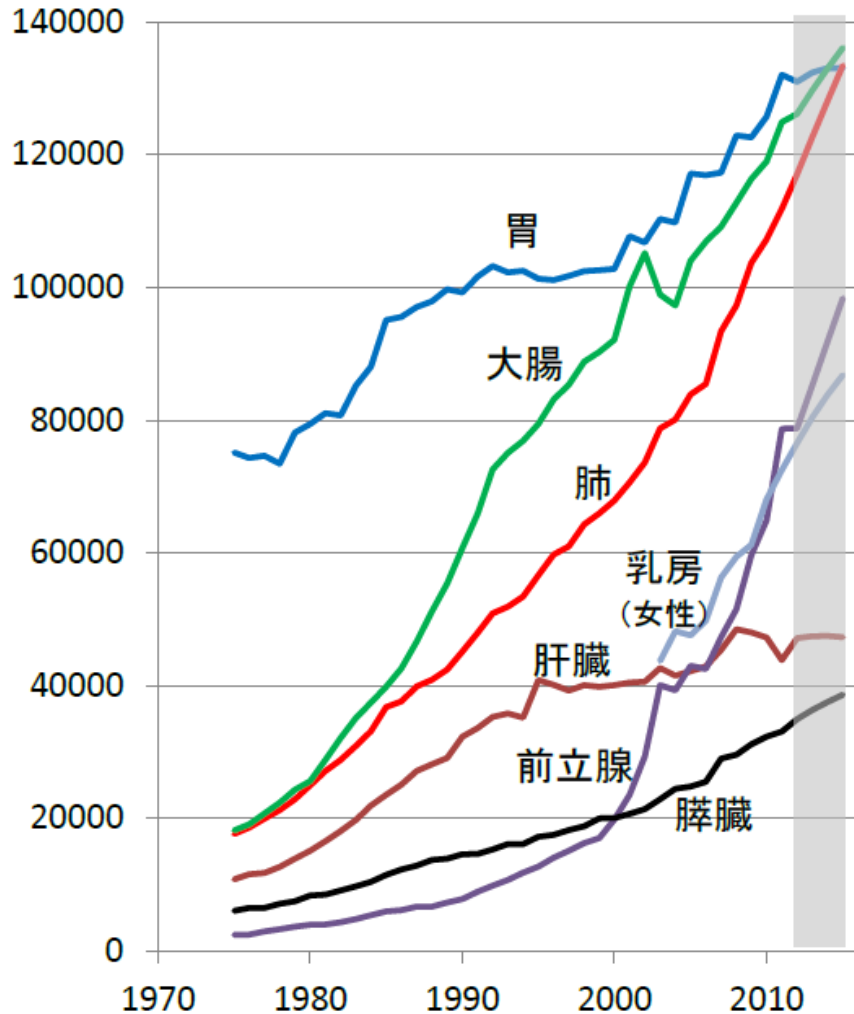
死亡数/年

低線量被爆による晩発性障害



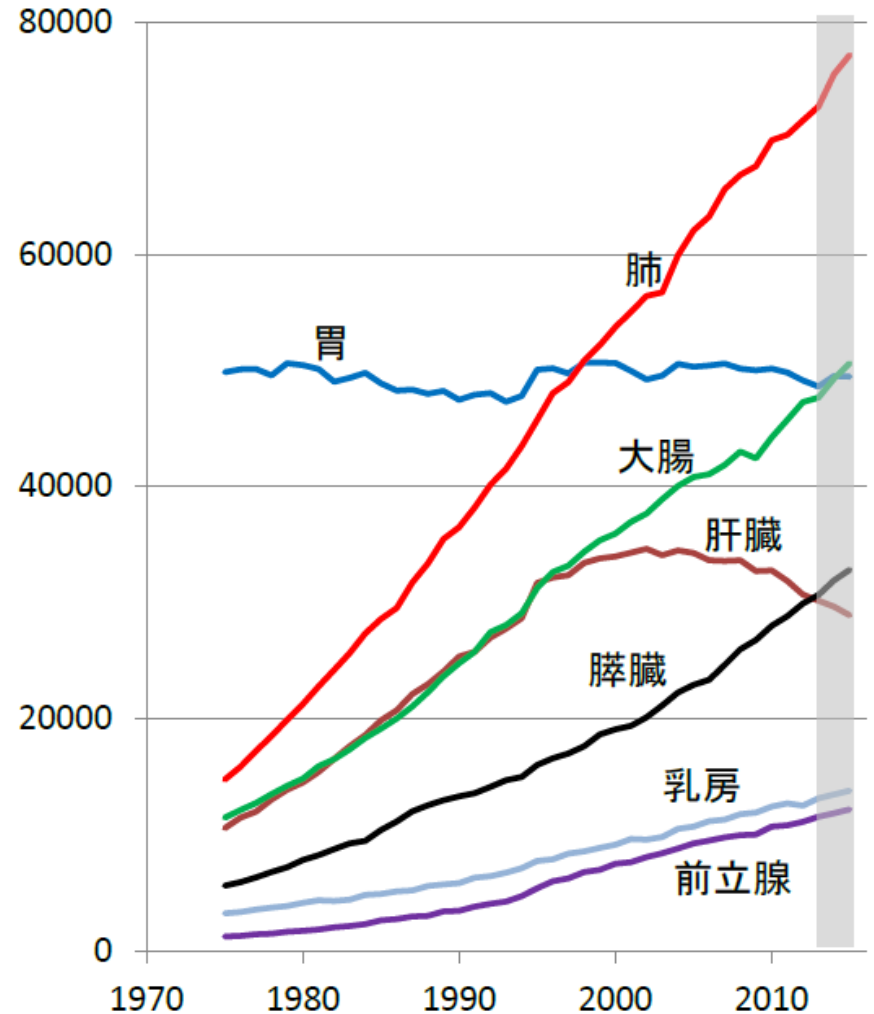
国立がん研究センター統計から (がんの罹患と死亡数)

罹患数



*乳房(女性)のデータは2003年以降

死亡数

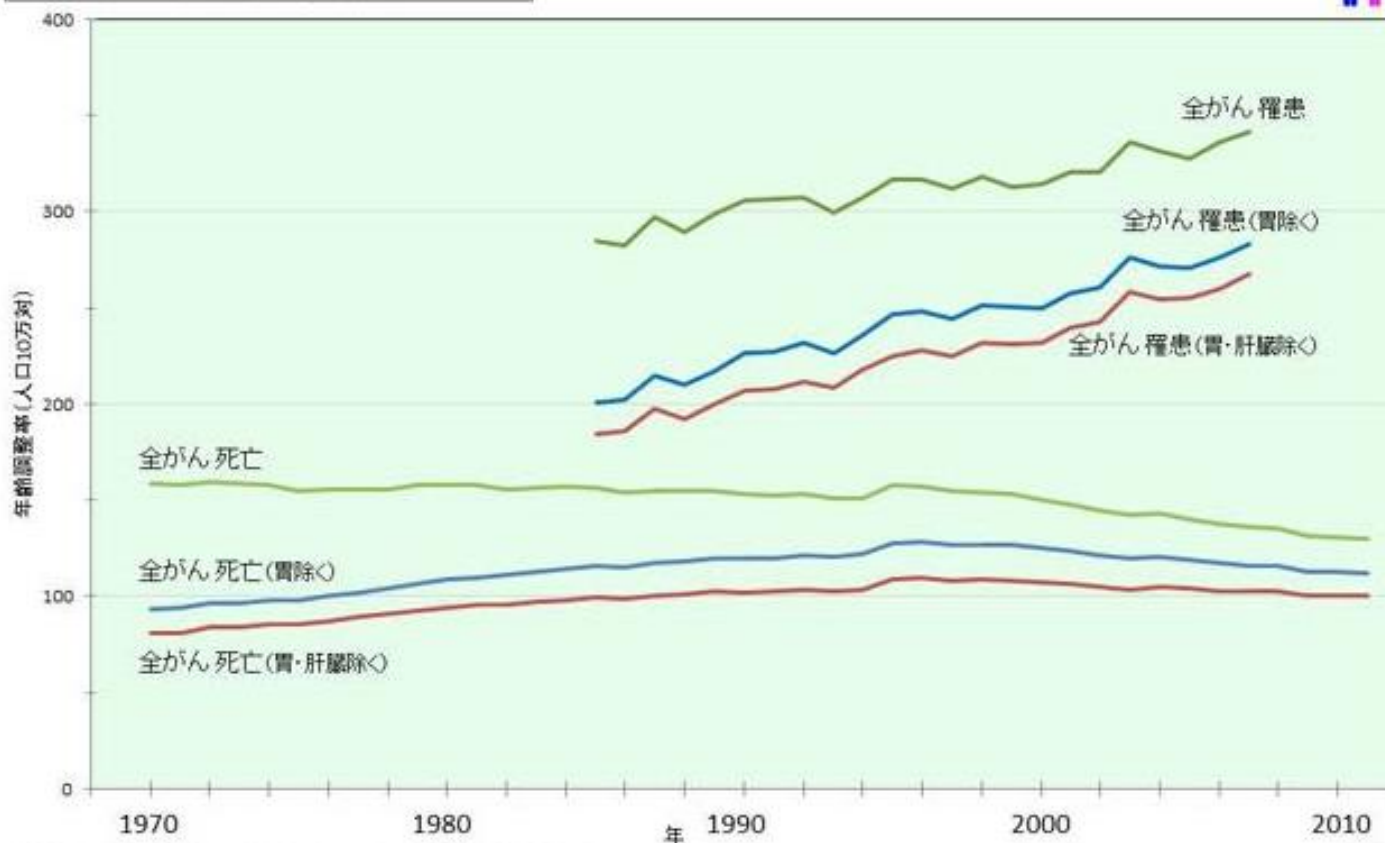


国立がん研究センター統計から (年齢調整後統計)

・年齢調整死亡率と罹患率の推移(全年齢)

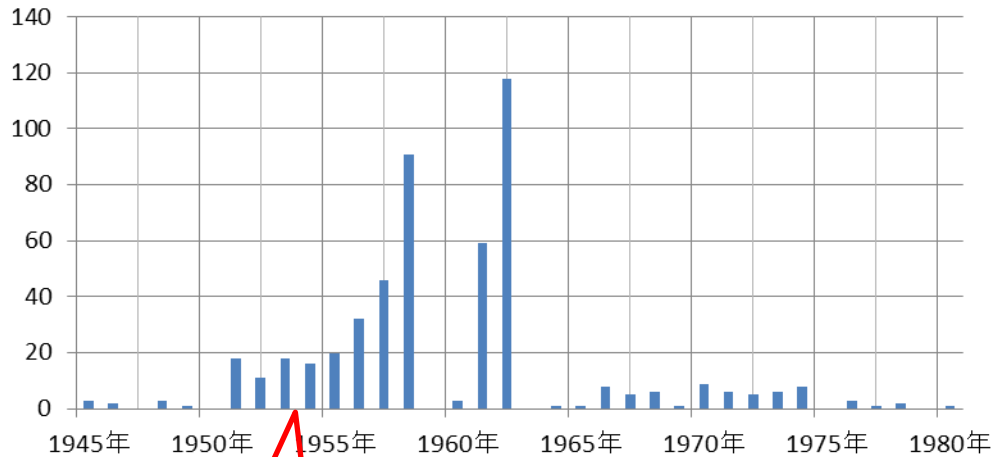
部位別がん年齢調整死亡率・罹患率の推移
(全部位・男女計・全年齢)
[1970年～2011年]

【死亡: 全国】
【罹患: 宮城・山形・福井・長崎の4県】



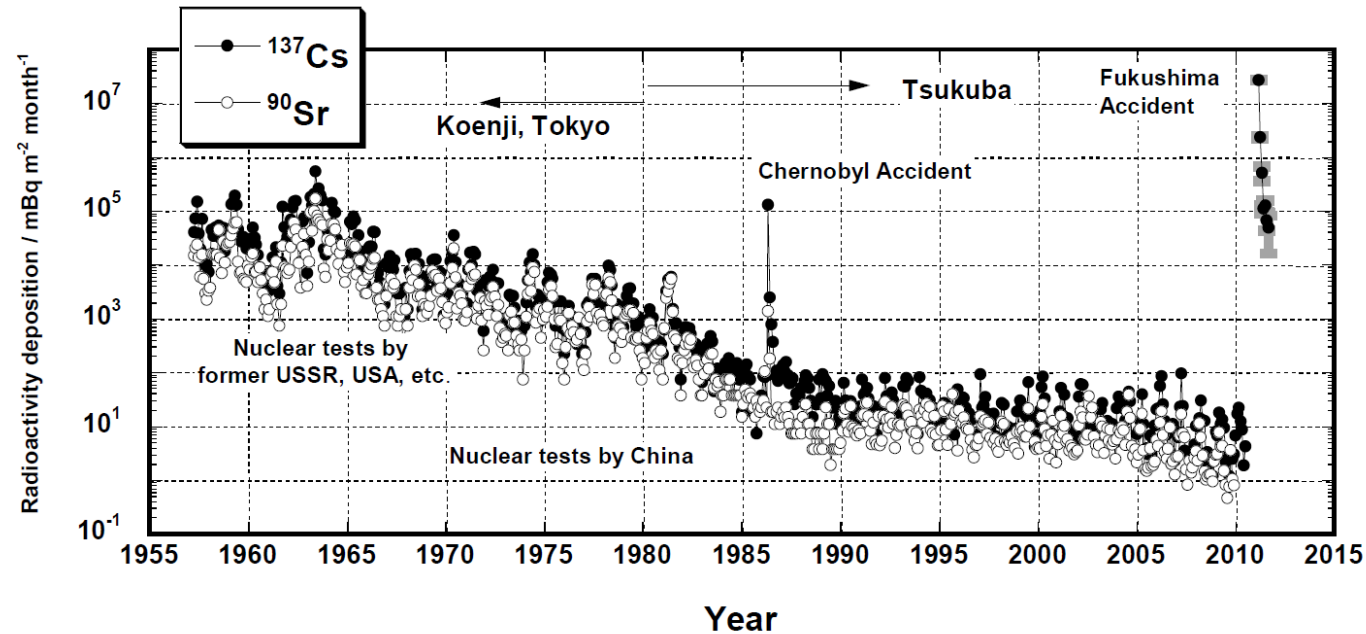
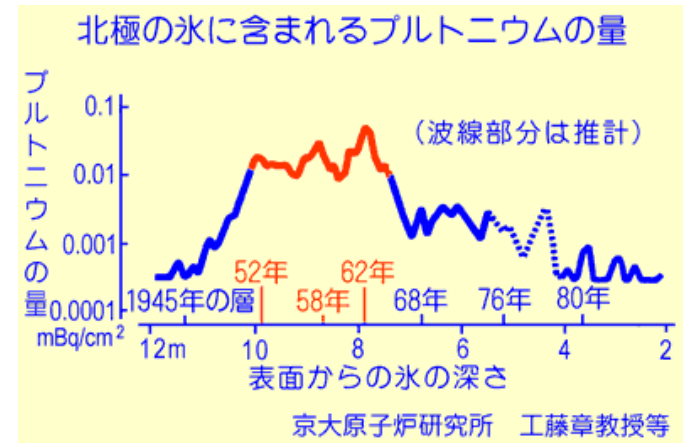
大気圏核実験による地球的被曝

大気圏核爆発

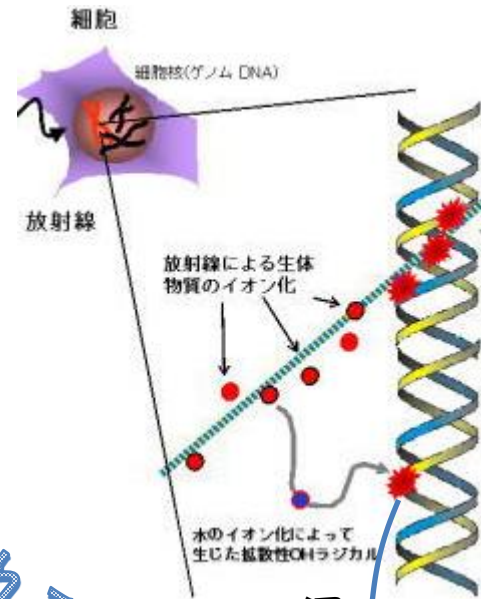


1954年
第5福竜丸事件

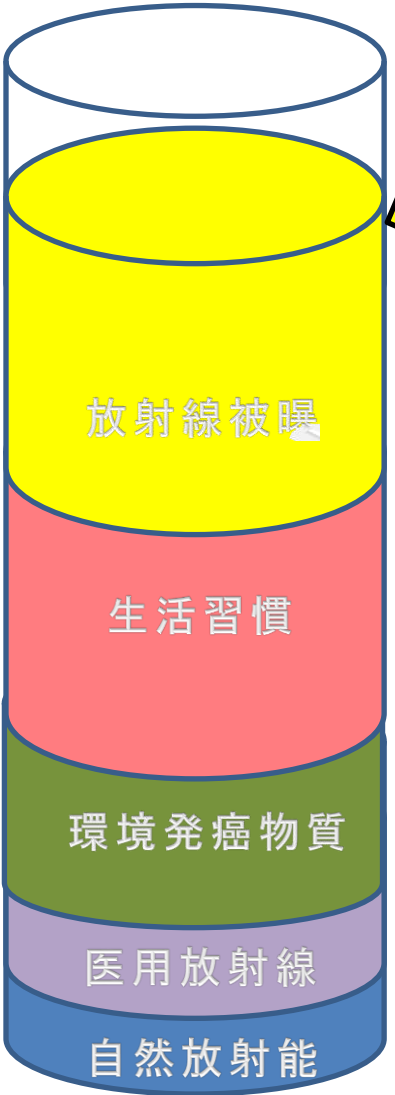
JAPAN
(December 2011)
March 2012



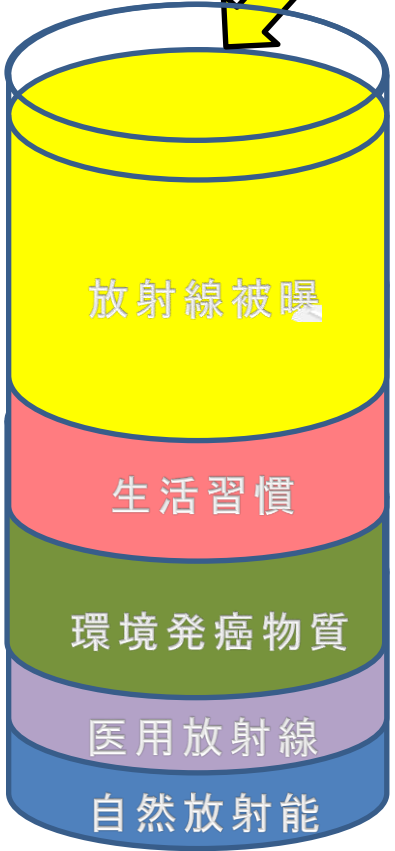
癌になりやすさの個人差 (発癌容器容量モデル)



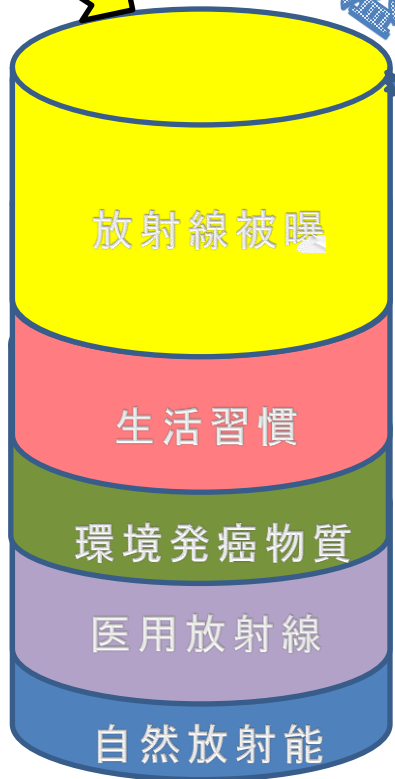
人為的に強制された
リスクファクター



A さん



B さん



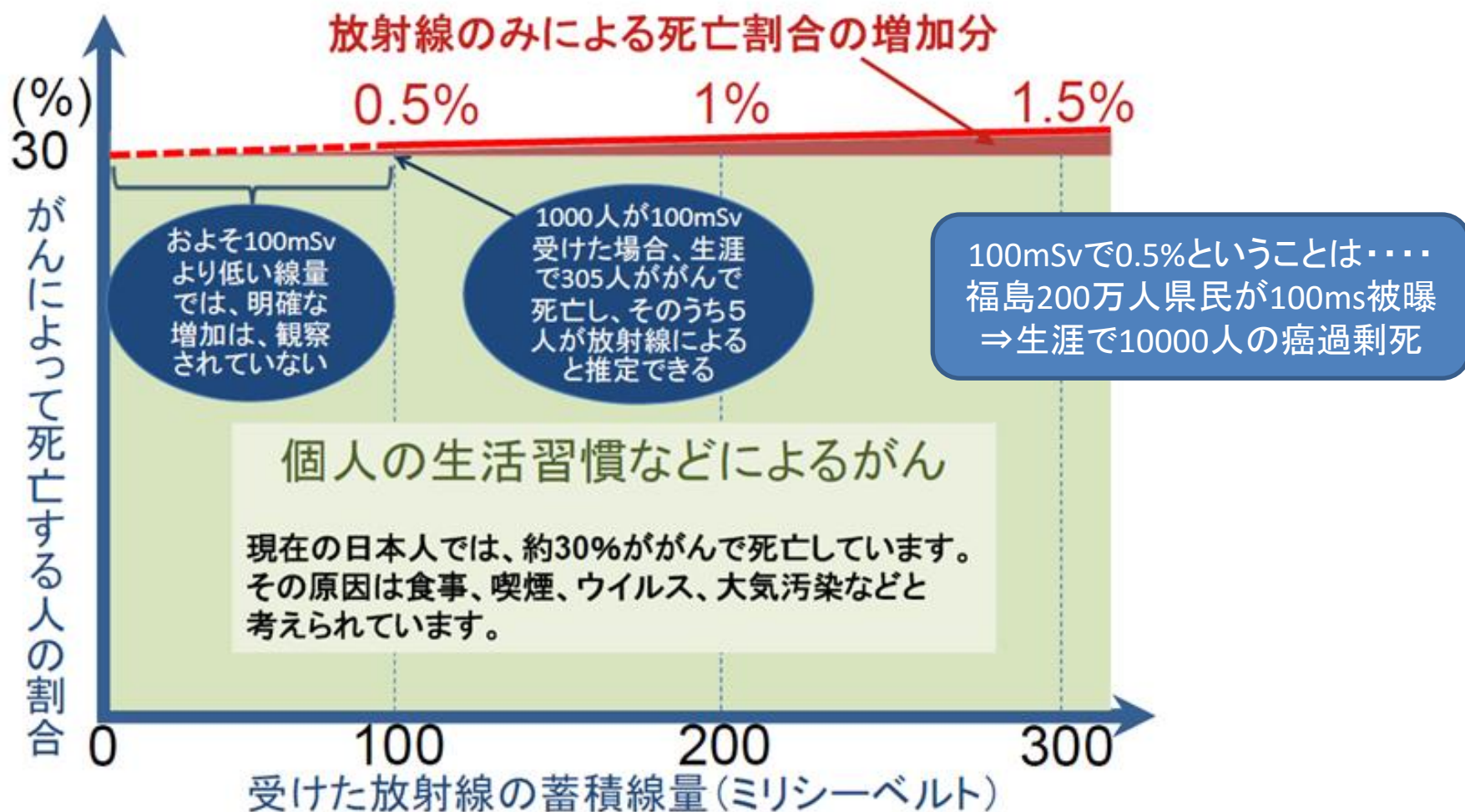
C さん

溢れぬ!

偶発要素 (確率モデル)



2013/2/18 リスクコミュニケーション説明会資料より (国立保健医療科学院・生活環境研究部)



福井地裁判決

大飯原発3, 4号機運転差止請求

.....

他方、被告は本件原発の稼動が電力供給の安定性、コストの低減につながると主張するが(第3の5)、当裁判所は、極めて多数の人の生存そのものに関わる権利と電気代の高い低いの問題等とを並べて論じるような議論に加わったり、その議論の当否を判断すること自体、法的には許されないことであると考えている。

我が国における原子力発電への依存率等に照らすと、本件原発の稼動停止によって電力供給が停止し、これに伴って人の生命、身体が危険にさらされるという因果の流れはこれを考慮する必要のない状況であるといえる。被告の主張においても、本件原発の稼動停止による不都合は電力供給の安定性、コストの問題にとどまっている。**このコストの問題に関連して国富の流出や喪失の議論があるが、たとえ本件原発の運転停止によって多額の貿易赤字が出るとしても、これを国富の流出や喪失というべきではなく、豊かな国土とそこに国民が根を下ろして生活していることが国富であり、これを取り戻すことができなくなることが国富の喪失であると当裁判所は考えている。**

また、被告は、**原子力発電所の稼動がCO2(二酸化炭素)排出削減に資するもので環境面で優れている旨主張するが(第3の6)、原子力発電所でひとたび深刻事故が起こった場合の環境汚染はすさまじいものであって、福島原発事故は我が国始まって以来最大の公害、環境汚染であることに照らすと、環境問題を原子力発電所の運転継続の根拠とすることは甚だしい筋違いである。**

.....

日本学術会議提言

2015年4月24日



提 言

高レベル放射性廃棄物の処分に関する政策提言 — 国民的合意形成に向けた暫定保管

.....

(3) 将来世代への責任ある行動

提言6 原子力発電による高レベル放射性廃棄物の産出という不可逆的な行為を選択した現世代の将来世代に対する世代責任を真摯に反省し、暫定保管についての安全性の確保は言うまでもなく、その期間について不必要に引き延ばすことは避けるべきである。

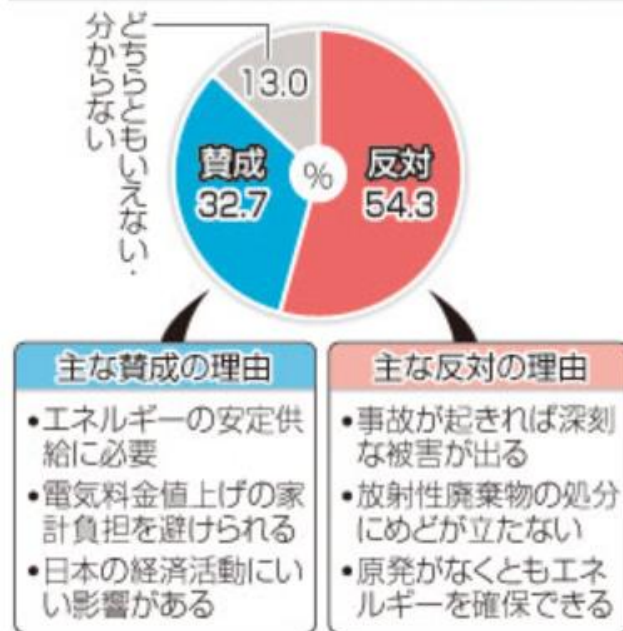
提言7 原子力発電所の再稼働問題に対する判断は、安全性の確保と地元
の了解だけでなく、新たに発生する高レベル放射性廃棄物の保管容量の確保及び暫定保管に関する計画の作成を条件とすべきである。暫定保管に関する計画をあいまいにしたままの再稼働は、将来世代に対する無責任を意味する。

.....

時事通信世論調査(2015年7月)

学者・民間機関調査(2015年4月)
訂正 - 原発再稼働に
反対10.8%、賛成27.9%
事故の懸念13.8%

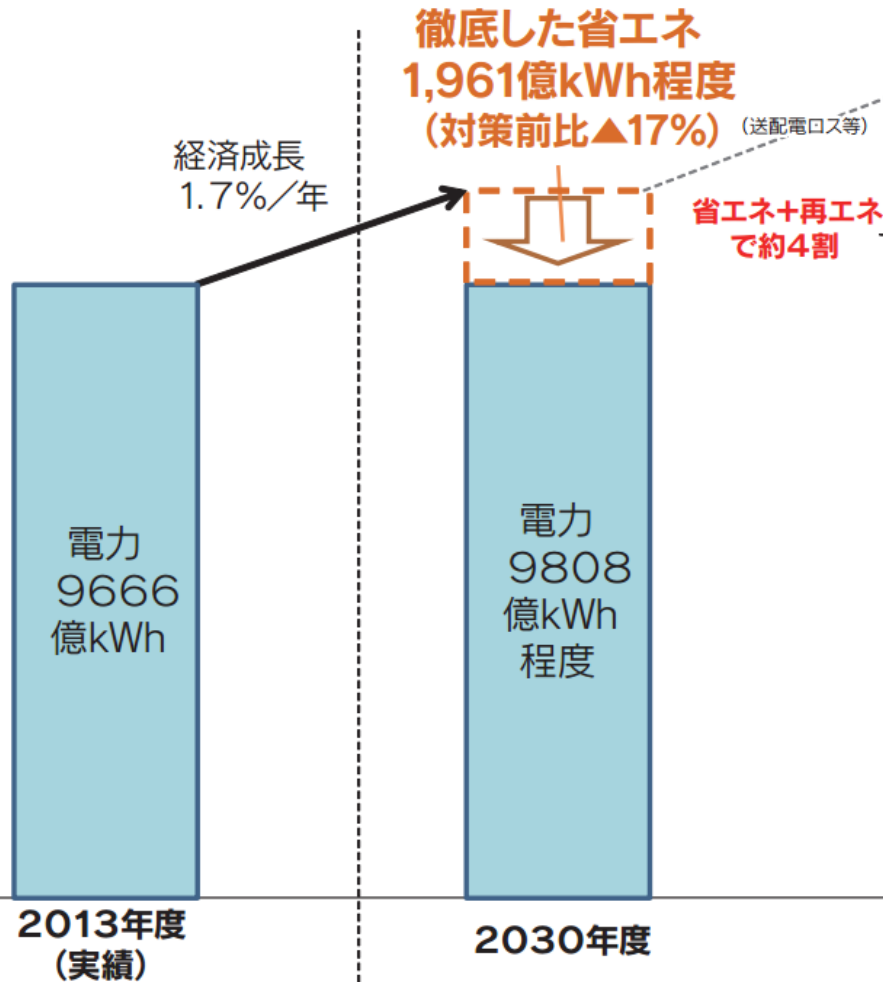
原発再稼働に関する世論調査



それでもなぜ原発再稼働なのか？
政府・経産省
⇒2015年エネルギー白書から

2015年エネルギー白書 (2030年電源構成目標)

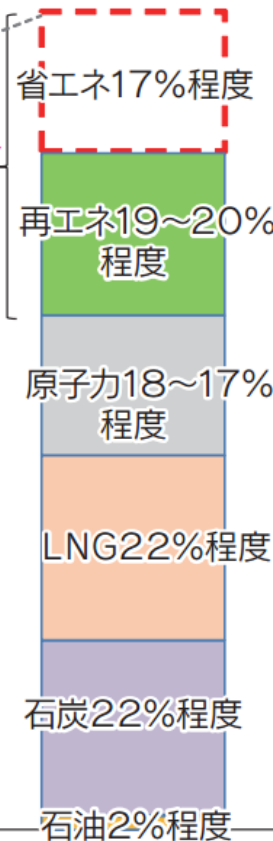
電力需要



電源構成

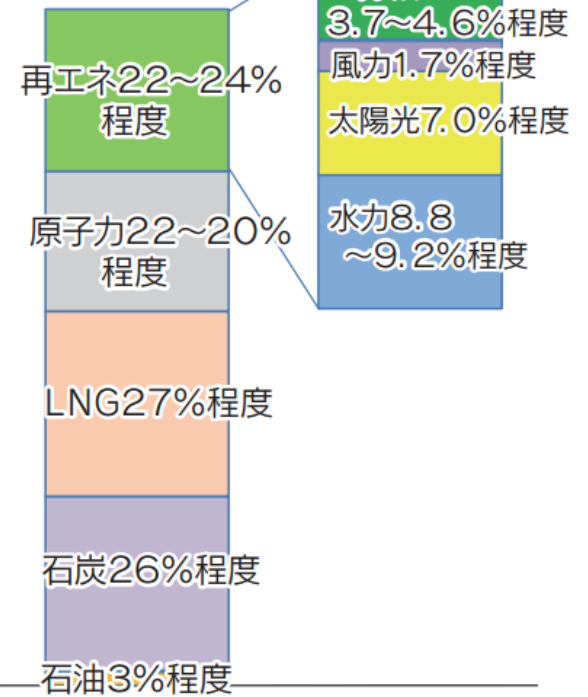
(総発電電力量)

12,780億kWh程度



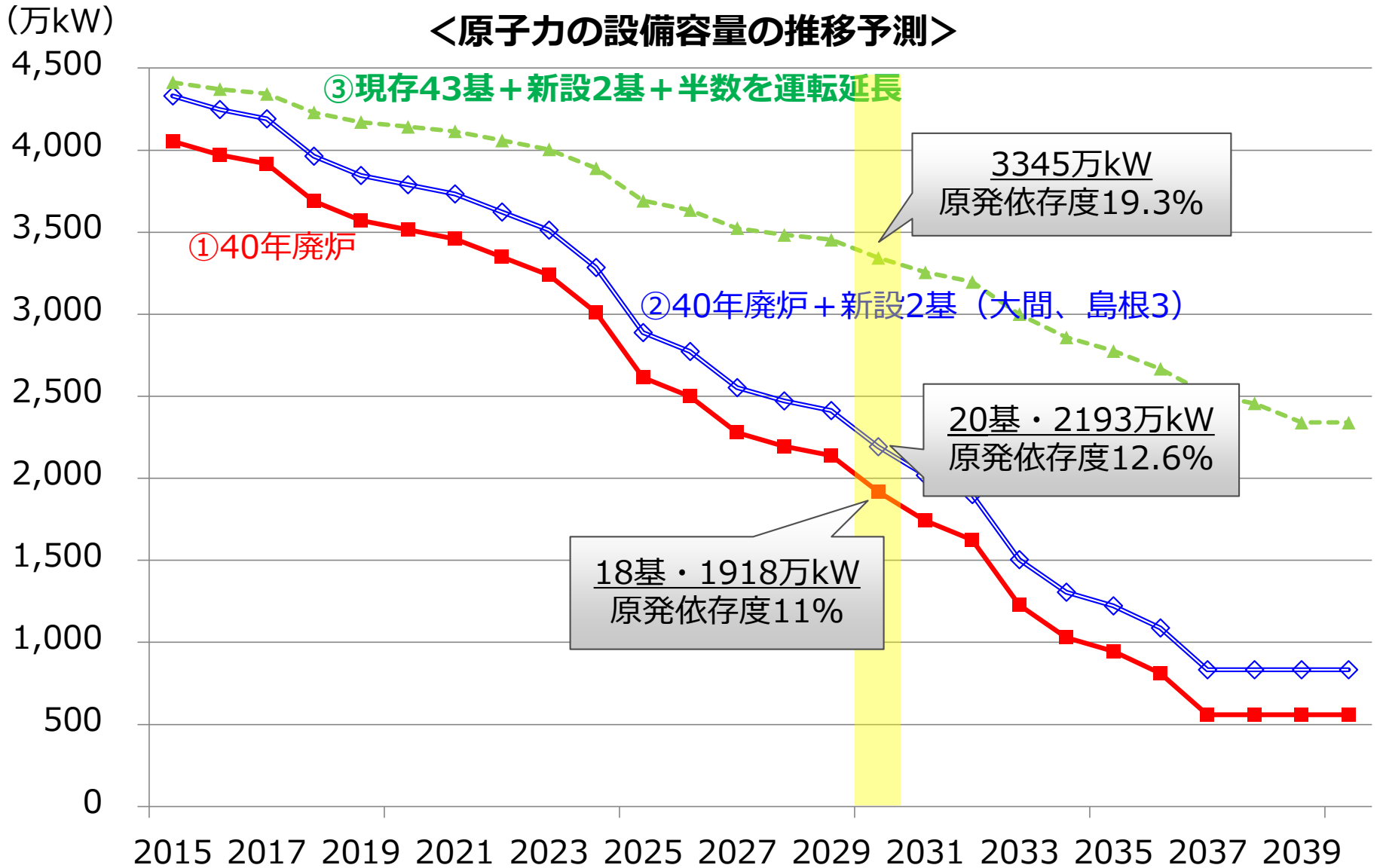
(総発電電力量)

10,650億kWh程度



2030年原子力20-22%の意味

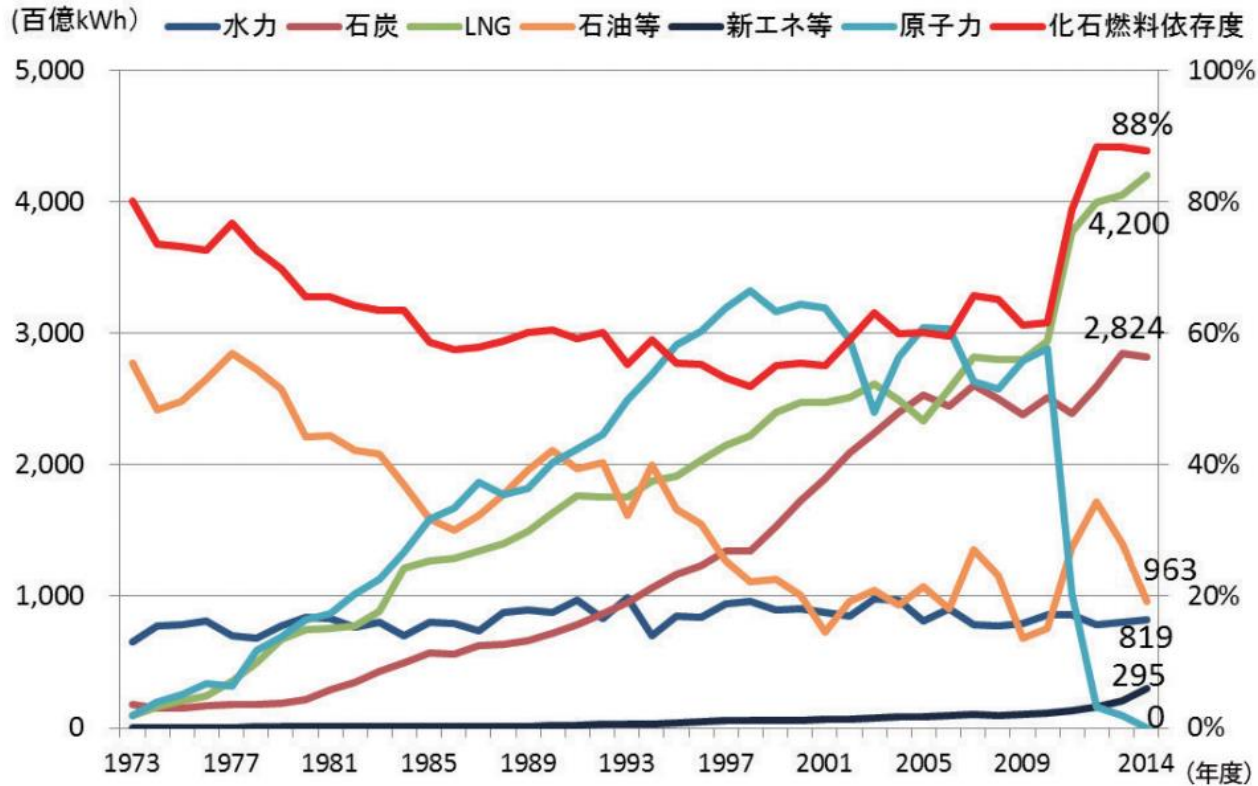
＜原子力の設備容量の推移予測＞



2015年エネルギー白書 (発電構成比の推移)

【第131-2-2】日本の発電電力量の推移と構成割合

【発電電力量(一般電気事業用)の推移と構成割合】

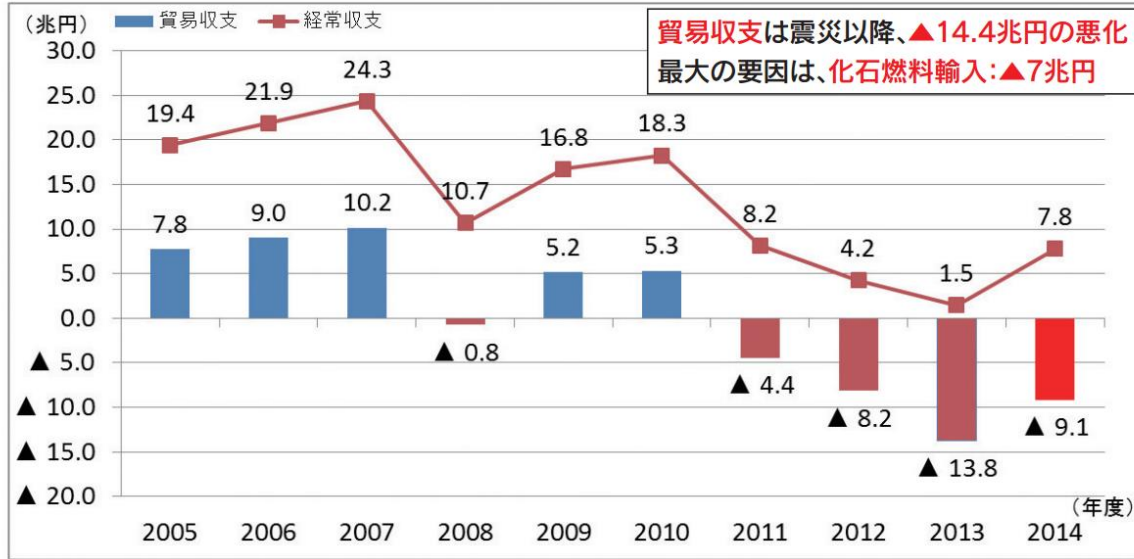


発電電力量 震災前との比較	
エネルギー源	2010→2014
新エネ等	+157%
原子力	▲100%
石油	+28%
天然ガス	+43%
石炭	+12%
水力	▲5%

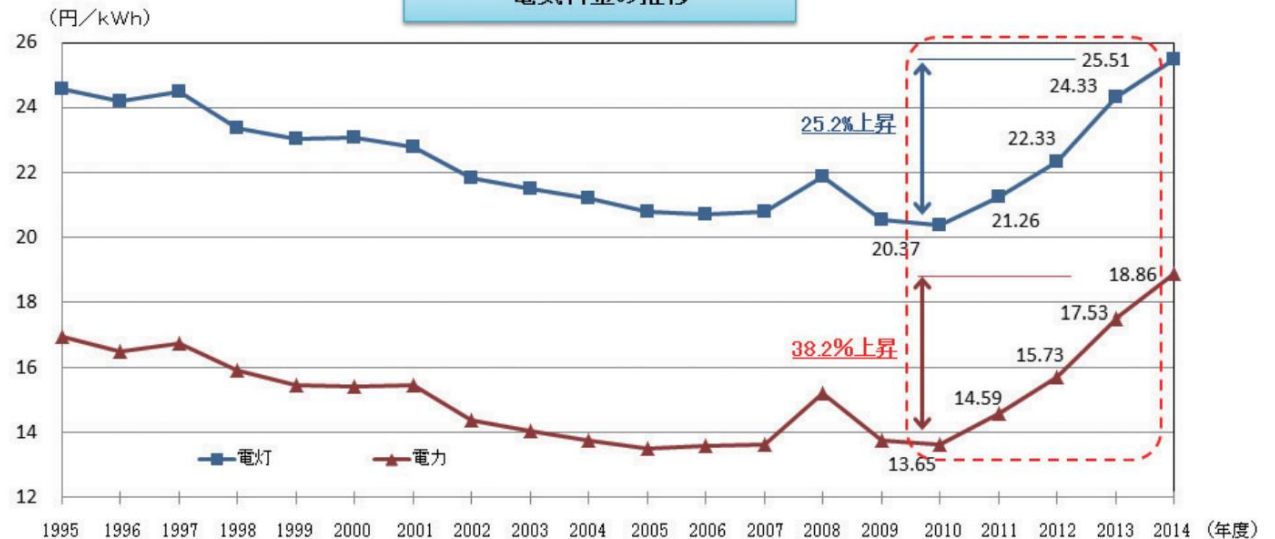
出典：経済産業省資源エネルギー庁「電源開発の概要」を基に作成

2015年エネルギー白書 (貿易収支と電気料金)

【第131-1-11】貿易収支及び経常収支の推移(年度ベース)

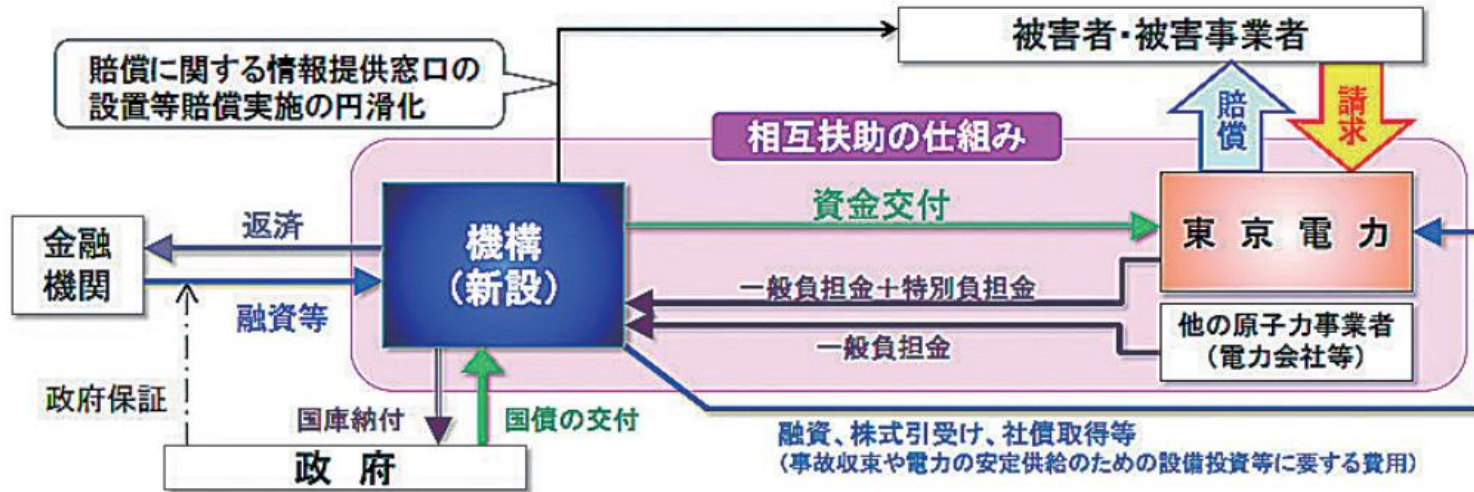


電気料金の推移

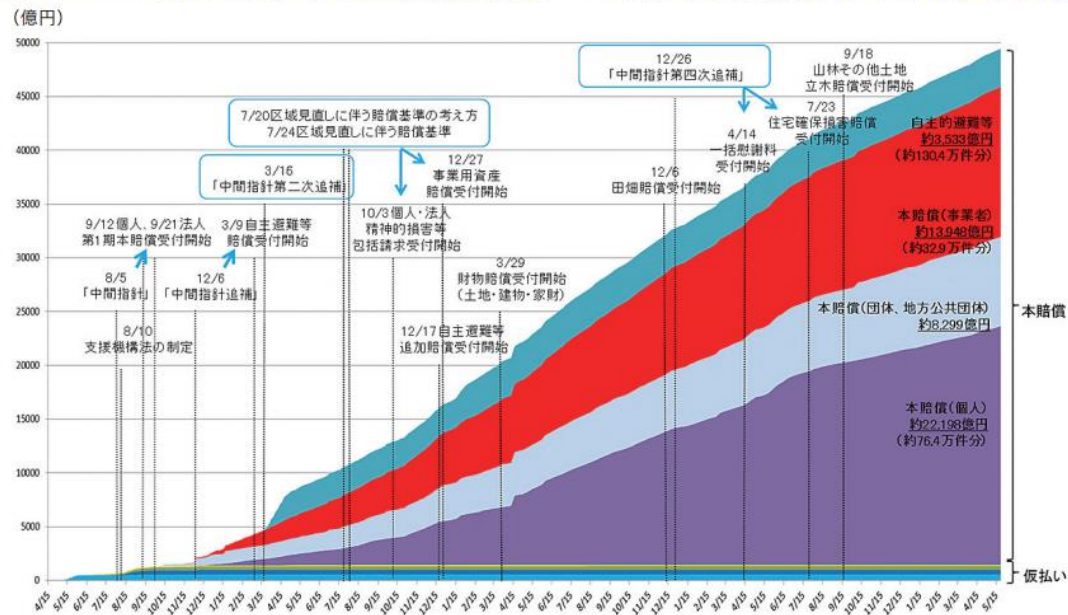


2015年エネルギー白書 (福島原発事故の損害賠償)

【第122-5-1】原子力損害賠償支援機構による賠償支援

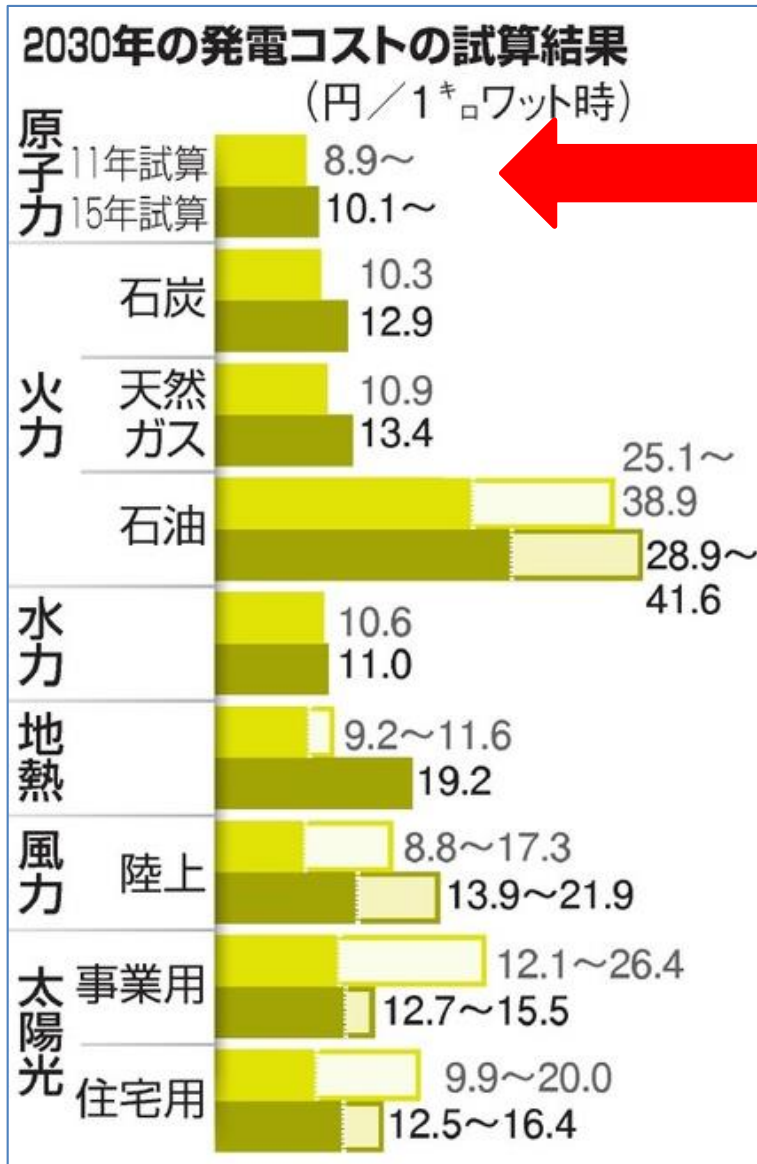


【第122-7-1】東京電力による損害賠償の仮払い・本賠償の支払状況(2015年5月22日現在)



通産省の発電コスト試算から

最も安価?!
 設備: 原発1基建設費 1兆円↑
 原料ウラン(輸入)
 廃炉、核廃棄物管理費用
 事故処理・賠償は含まない
 ⇒ 10円 ~ (天井知らず)

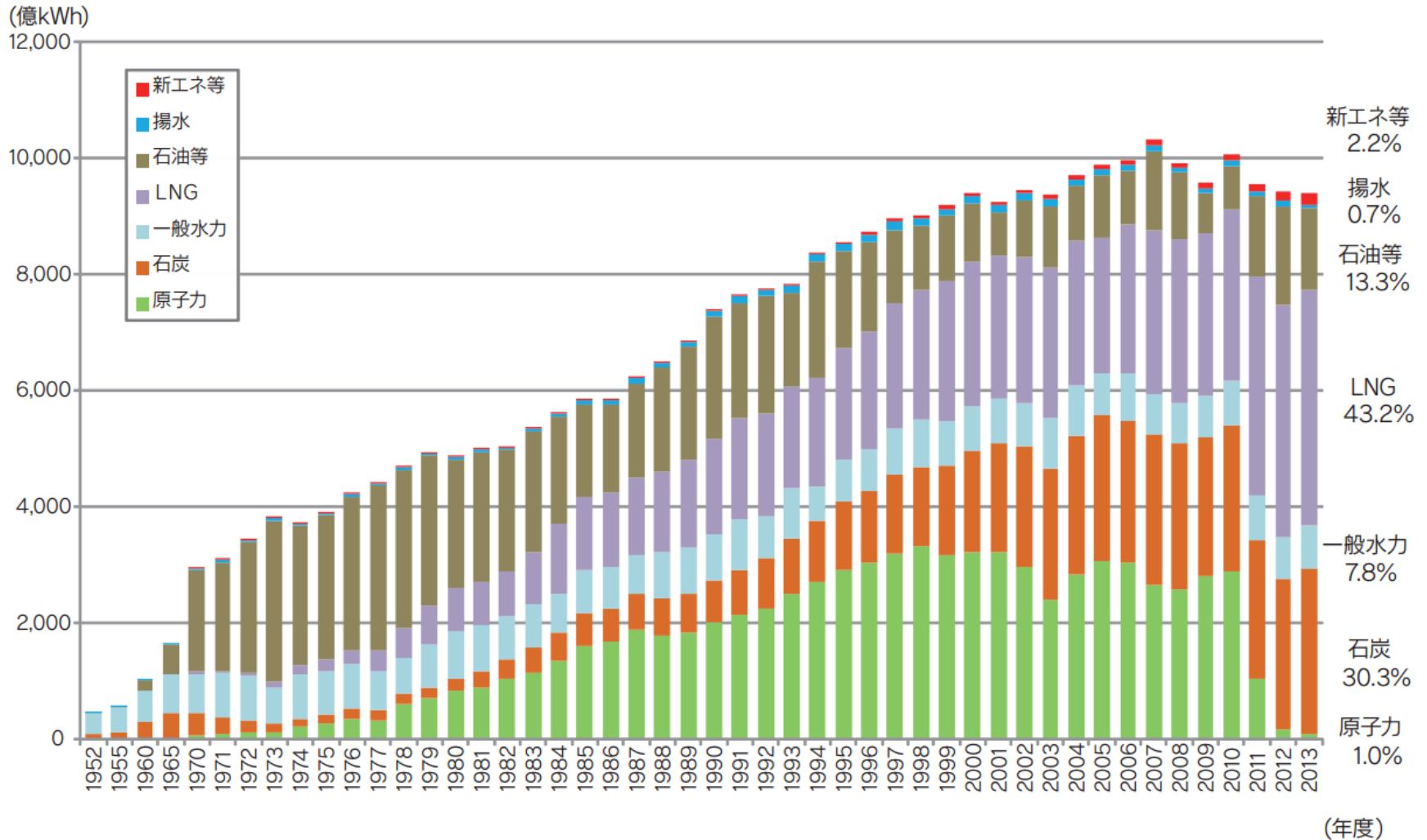


化石燃料(いづれ枯渇)
 設備
 + 燃料代(輸入)
 + CO2排出

設備(賦課金負担)
 + 原料は無限~只
 + CO2排出なし
 欠点は不安定性(水力・地熱は除く)

2015年エネルギー白書 (発電量の構成別推移)

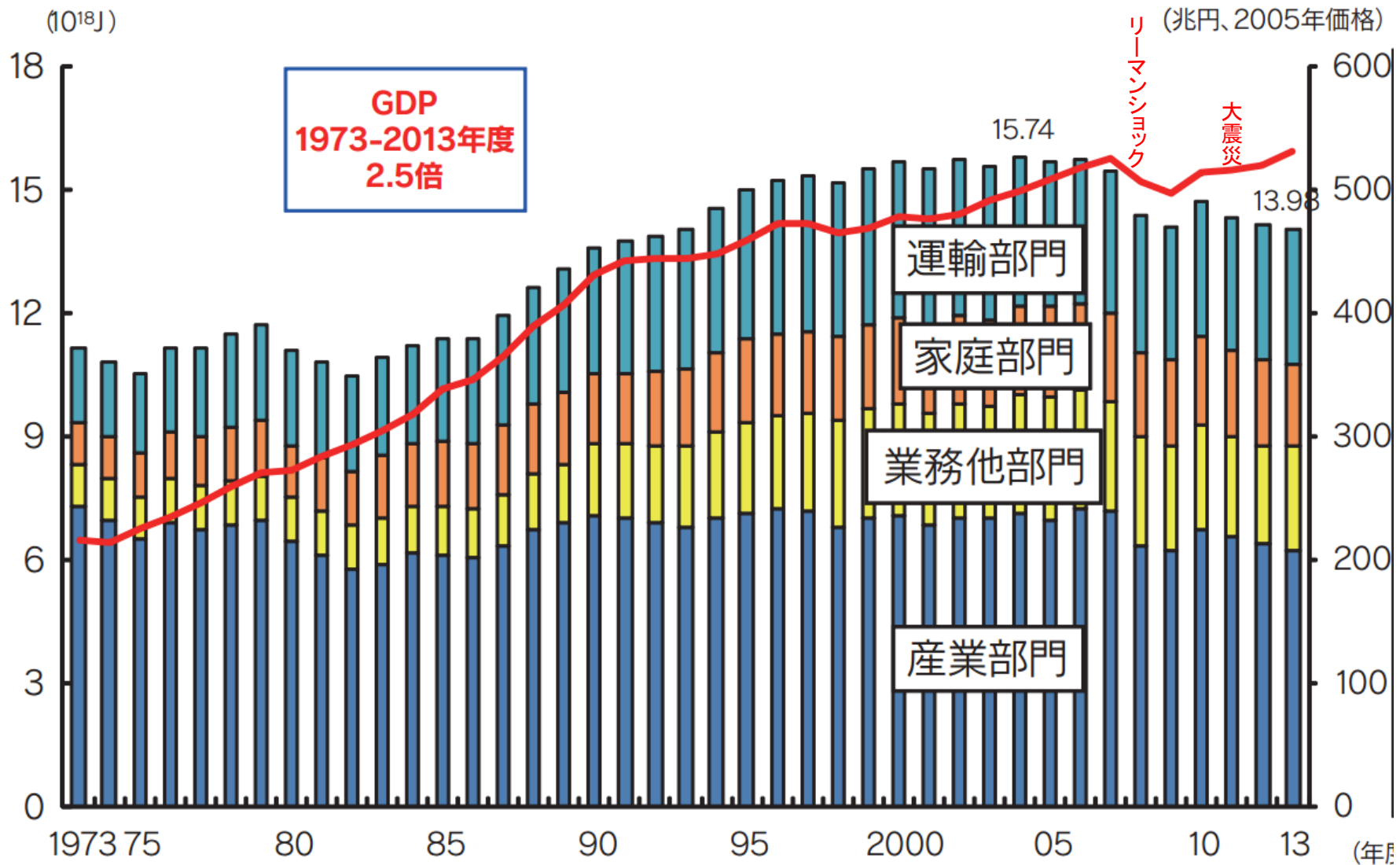
【第214-1-8】発電電力量の推移(一般電気事業用)



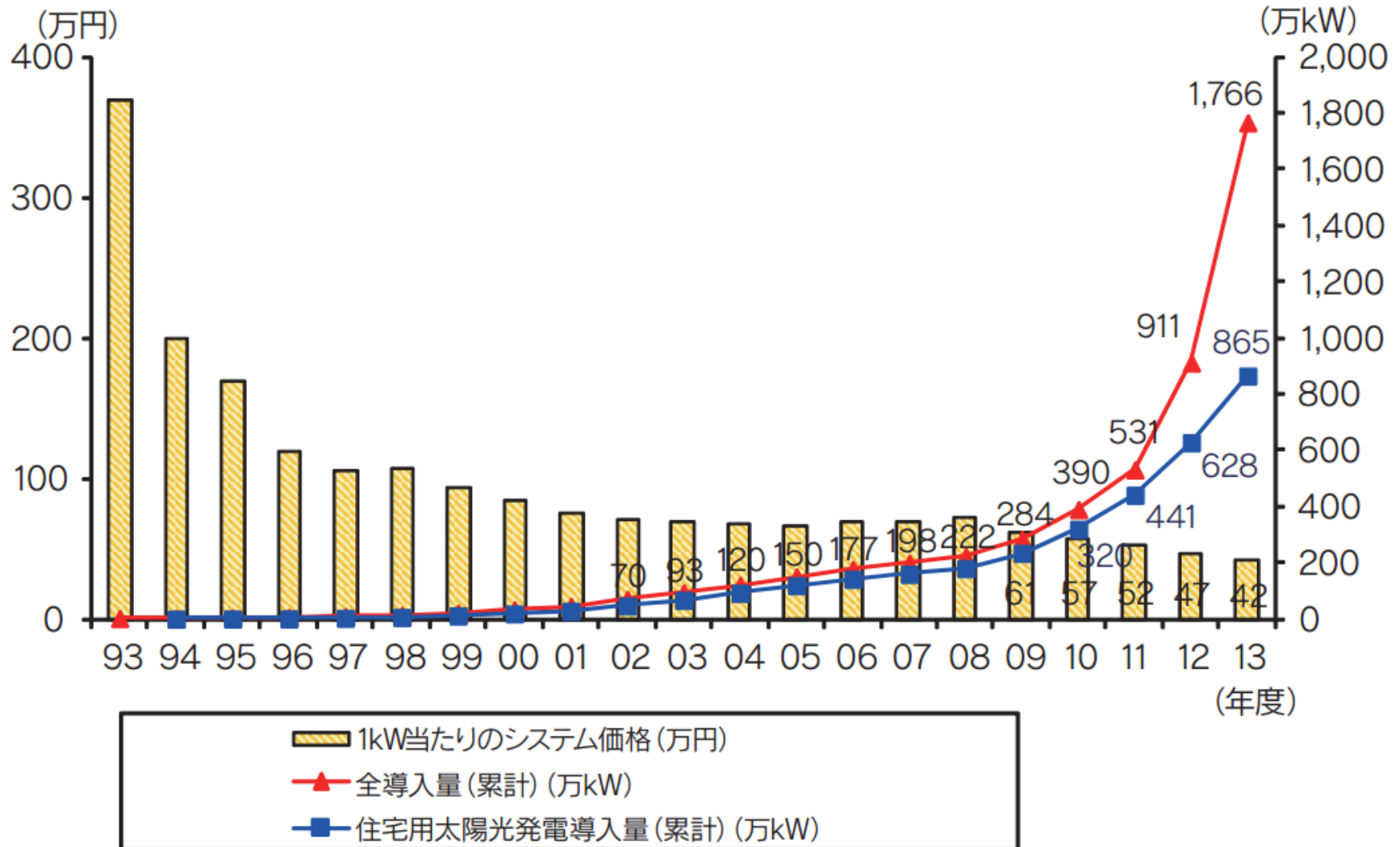
(注) 1971年度までは沖縄電力を除く。 出典：資源エネルギー庁「電源開発の概要」、「電力供給計画の概要」を基に作成

2015年エネルギー白書 (エネルギー消費とGDPの推移)

【第211-1-1】最終エネルギー消費と実質GDPの推移



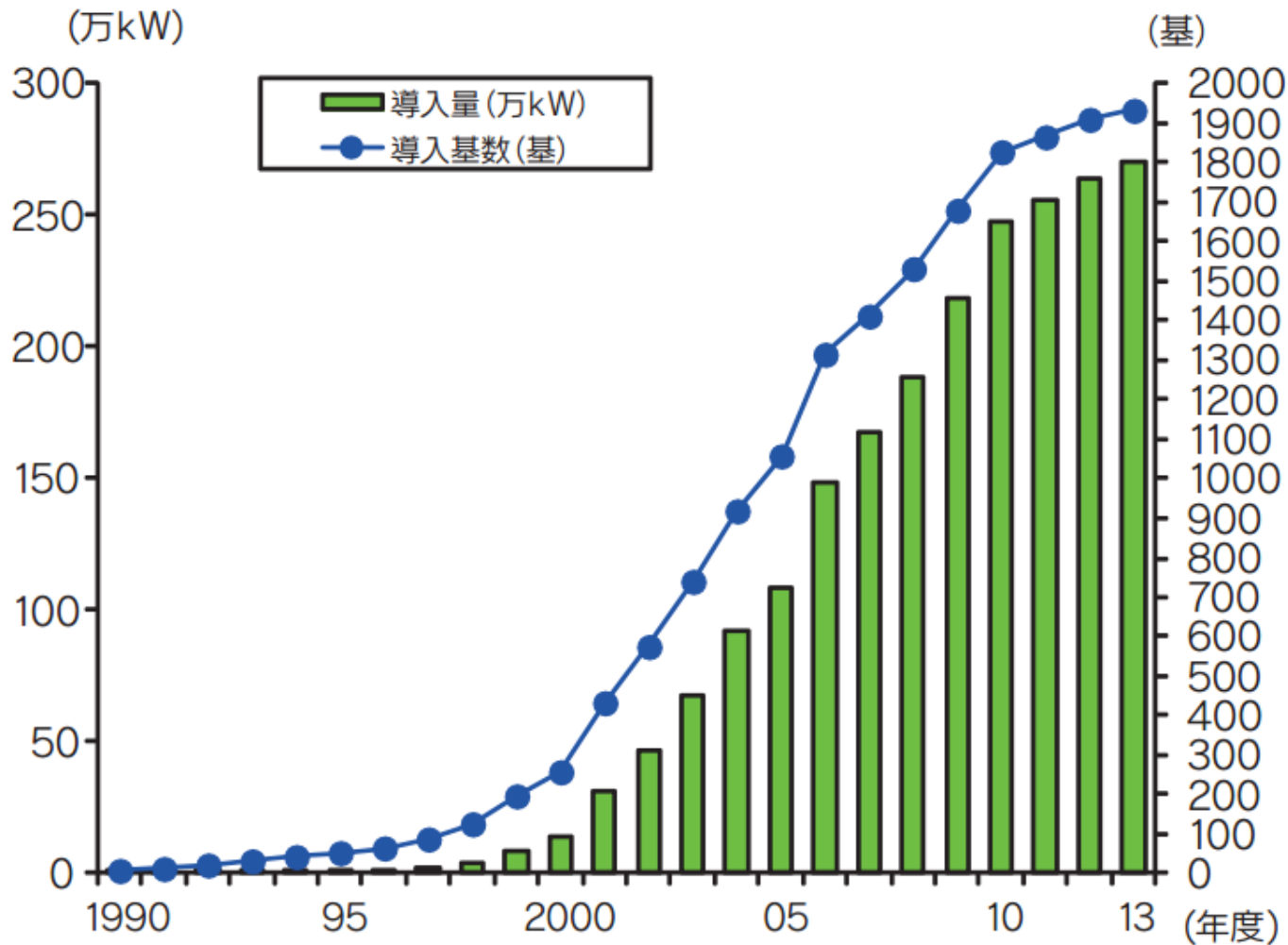
2015年エネルギー白書 (太陽光発電の推移)



出典：経済産業省資源エネルギー庁資料及び太陽光発電普及拡大センター資料を基に作成

2015年エネルギー白書 (風力発電の推移)

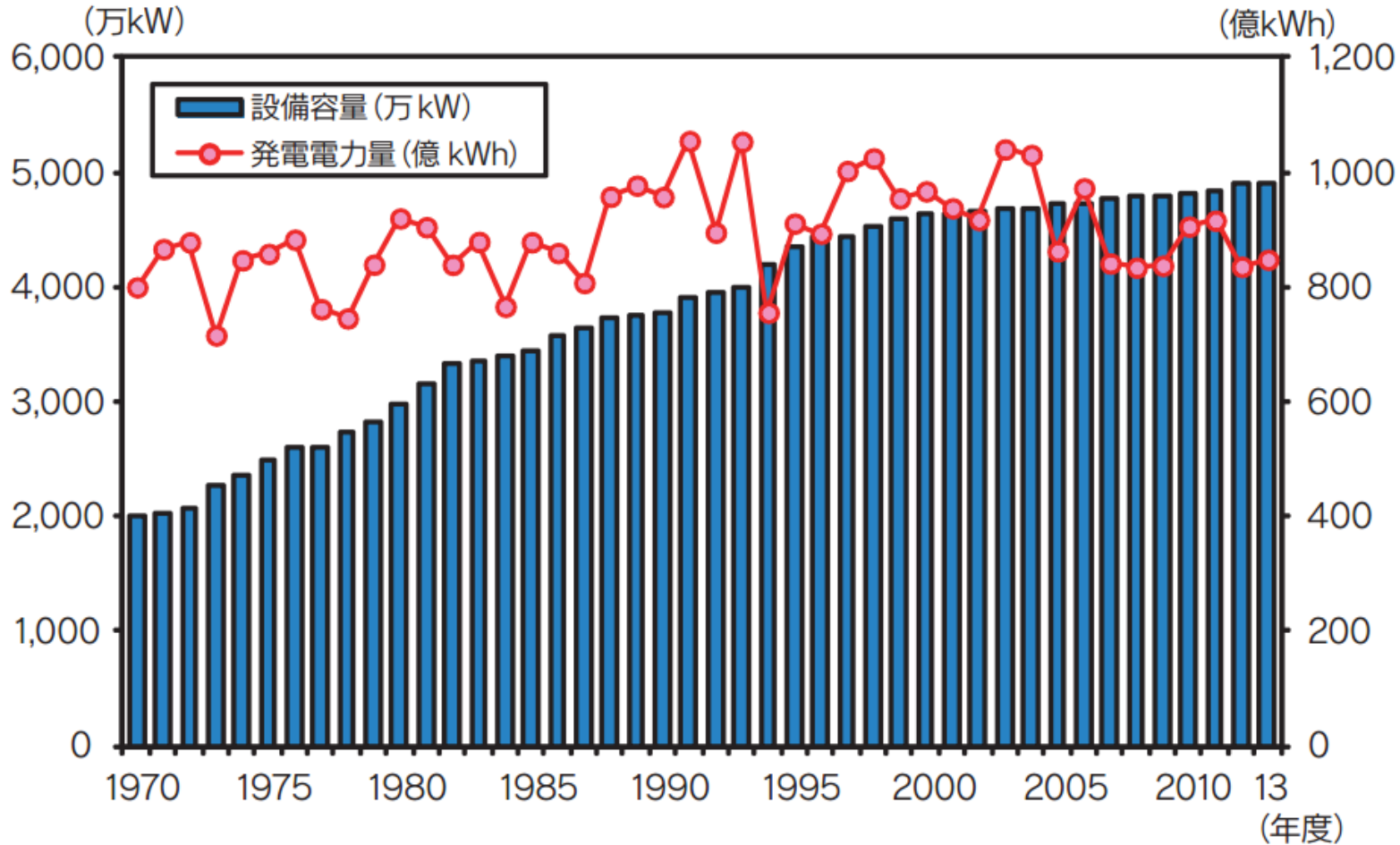
【第213-2-15】日本における風力発電導入の推移



出典：新エネルギー・産業技術総合開発機構(NEDO)ホームページ

2015年エネルギー白書 (水力発電の推移)

【第213-2-19】日本の水力発電設備容量及び発電電力量の推移



出典：電気事業連合会「電気事業便覧(平成26年版)」を基に作成

2015年エネルギー白書 (地熱資源と発電量)

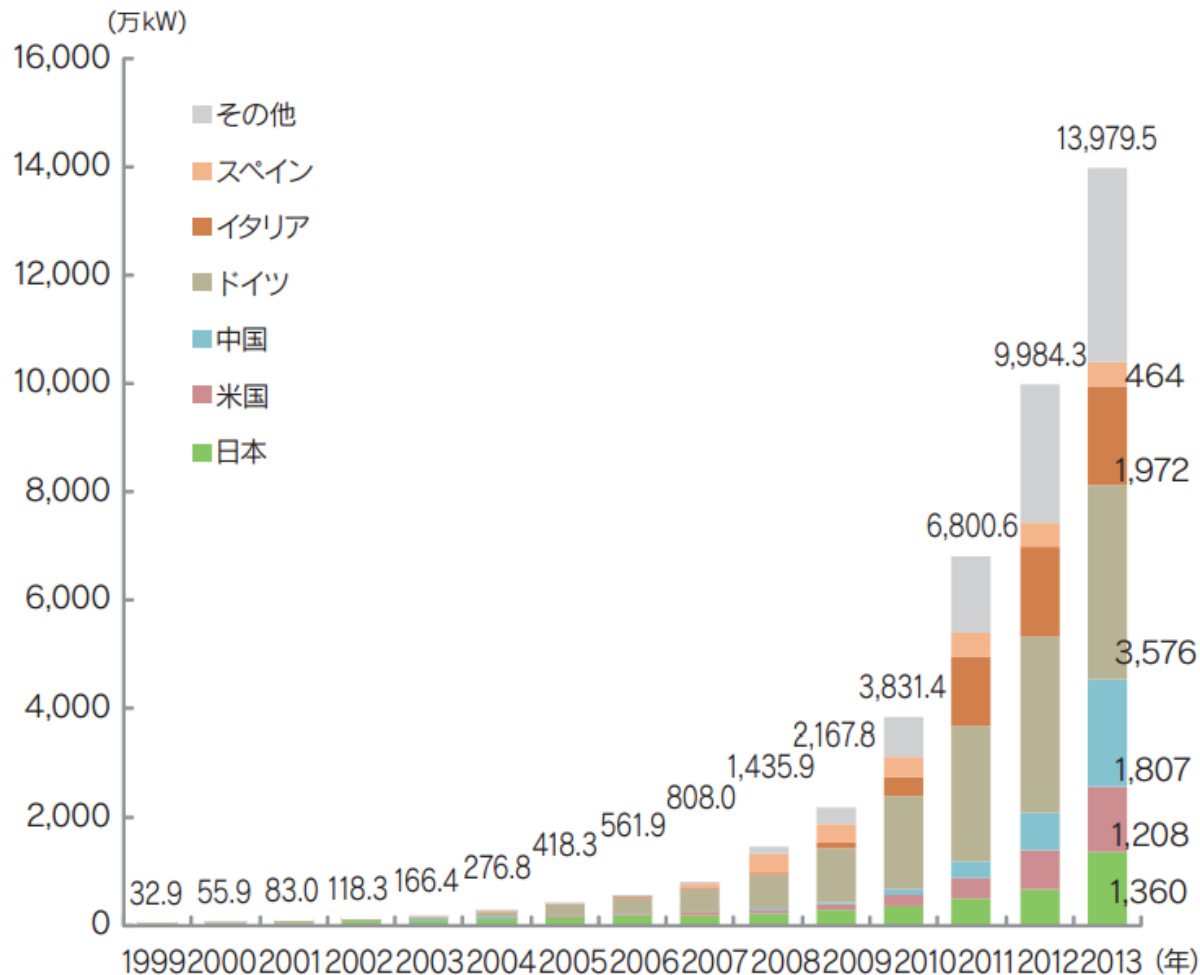
【第213-2-21】 主要国における地熱資源量及び地熱発電設備容量

国名	地熱資源量 (万kW)	地熱発電設備容量 (万kW)
米国	3,000	345
インドネシア	2,779	134
日本	2,347	52 (2014年ベース)
ケニア	700	59
フィリピン	600	187
メキシコ	600	102
アイスランド	580	67
ニュージーランド	365	101
イタリア	327	92
ペルー	300	0

出典：JICA作成資料（平成22年）及び産業総合技術研究所作成資料（平成20年）等より抜粋して作成

2015年エネルギー白書 (太陽光発電の世界の推移)

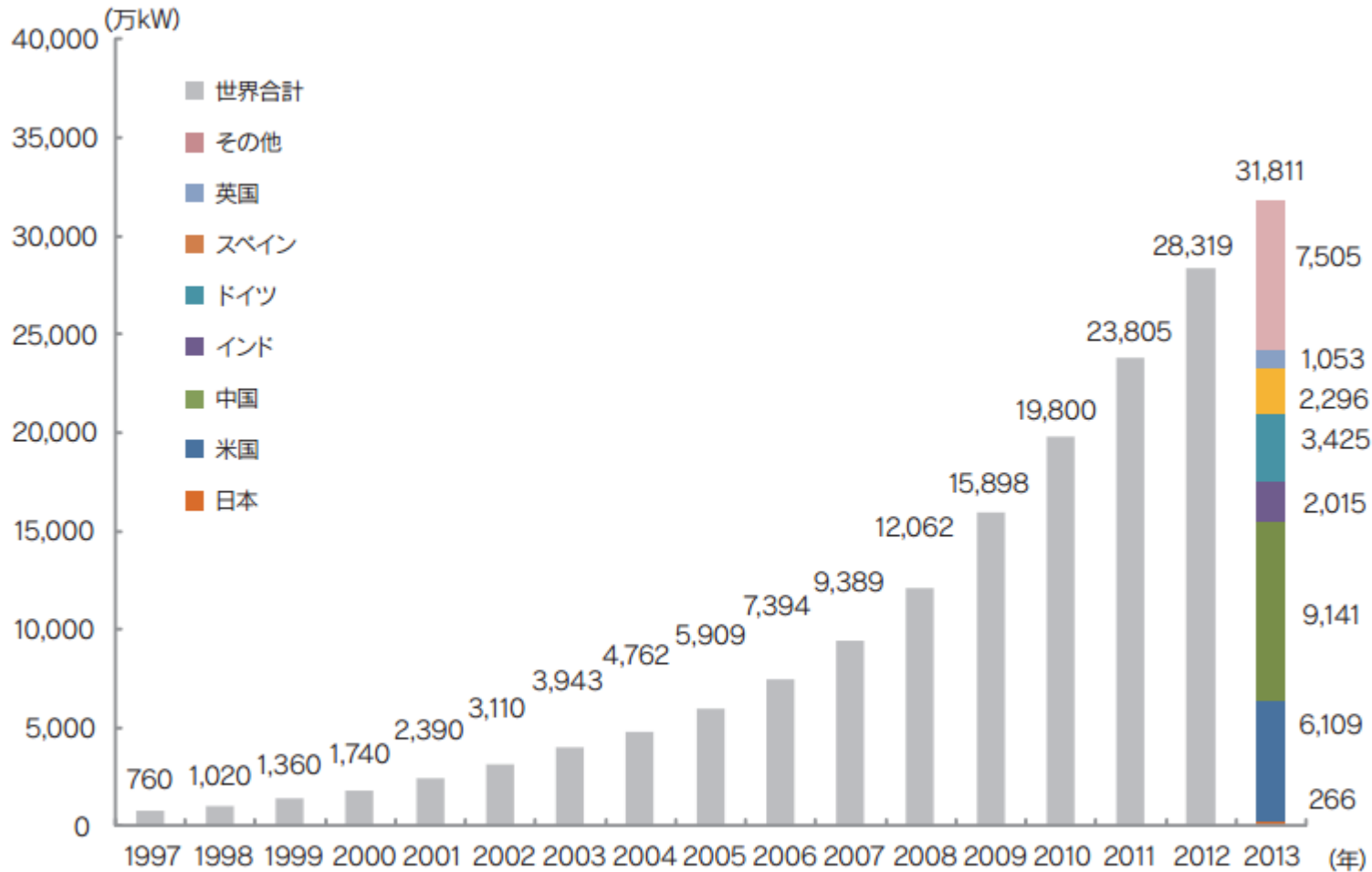
【第 222-2-11】世界の太陽光発電の導入状況
(累積導入量の推移)



出典：IEA「PVPS TRENDS 2014」を基に作成

2015年エネルギー白書 (風力発電の世界の推移)

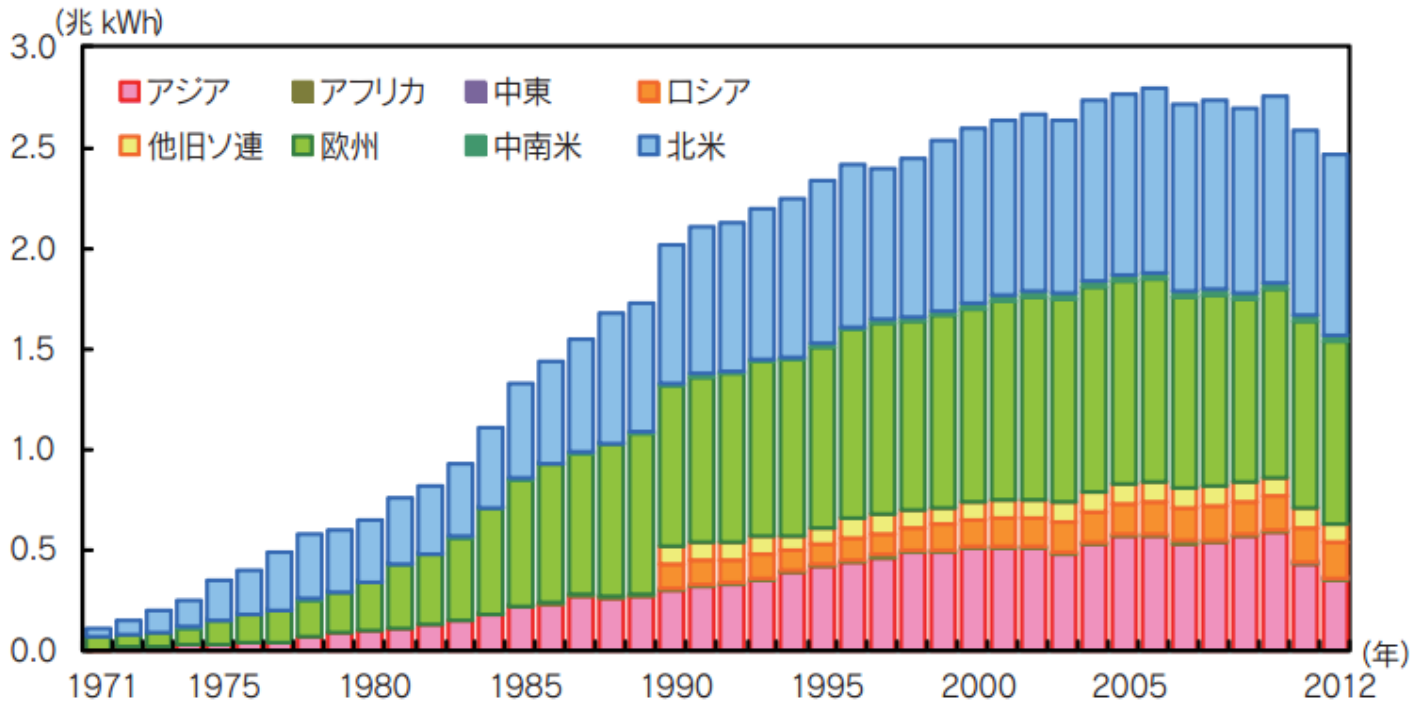
【第 222-2-12】 世界の風力発電の導入状況



出典：Global Wind Energy Council (GWEC) 資料を基に作成

2015年エネルギー白書 (世界の原子力発電の推移)

【第222-2-2】世界の原子力発電電力量の推移(地域別)



出典：IEA「Energy Balance 2014」を基に作成

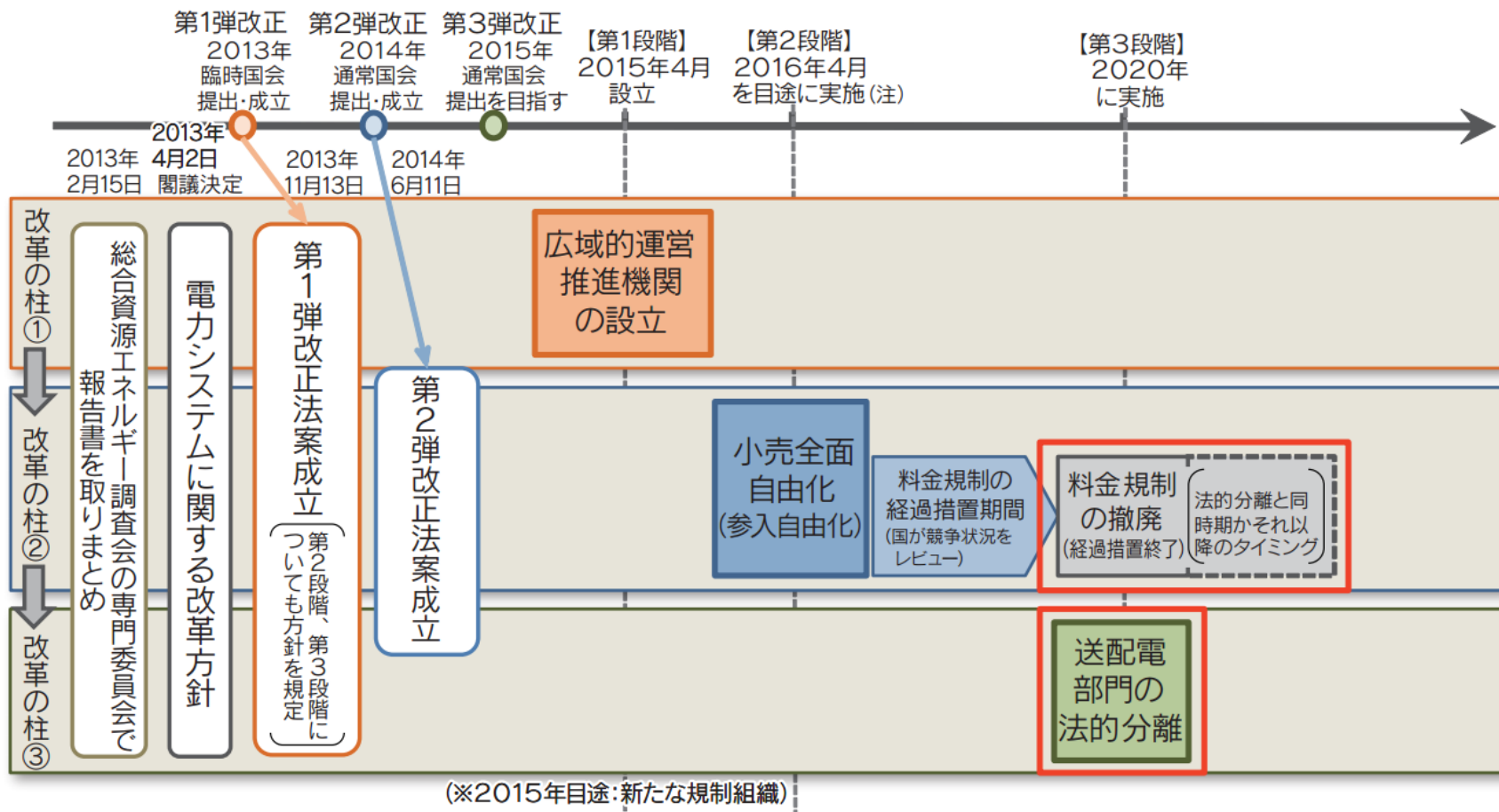


2013.11.29 12:50 | カテゴリ：政治経済 | コメント(8)

原発はもう時代遅れ？世銀と国連が「原発は援助しない」と表明！世界に広がる脱原発！

2015年エネルギー白書 (電力システム改革の方向性)

【第133-4-1】電力システム改革の全体像



(注) 改革の第2段階の施行は公布日 (6月18日) から2年6月を超えない範囲で政令で定める日とされており、2016年4月の施行を念頭に詳細制度設計を進めている。

電力自由化・発送電分離の流れ

6-1. 新電力の数の推移

- 小売自由化を開始して以降、新電力の数は増加してきており、特に東日本大震災後の増加が顕著です。
 - 平成25年10月(10月15日時点)で特定規模電気事業の届出を行っている新電力は、109社となっています。
 - また、平成25年8月時点で実際に自由化分野で供給を行っているのは39社です。
- (* 電力調査統計の電灯電力等需要実績のうち、特定規模需要の需要実績のある新電力の数)

新電力の数の推移

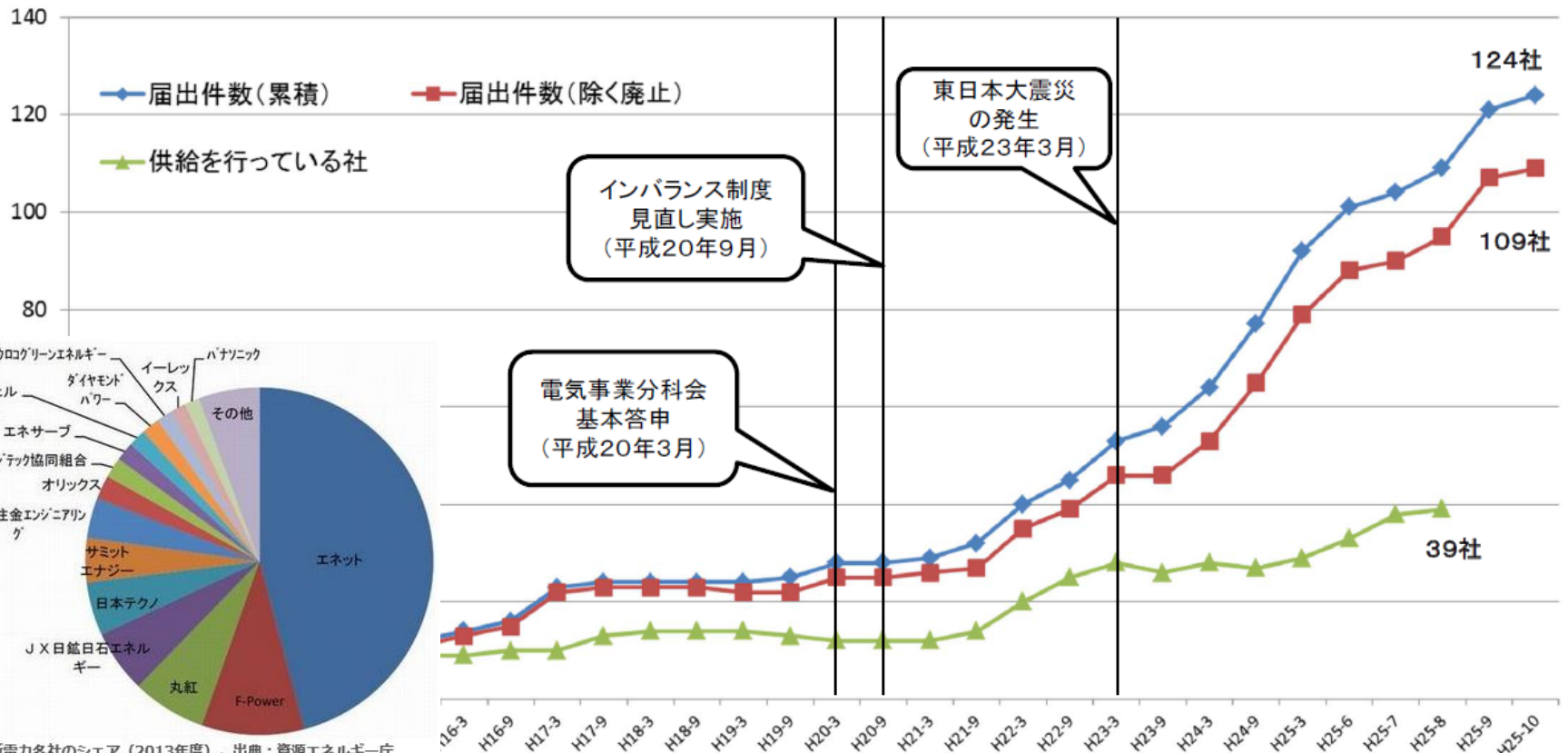


図3 新電力各社のシェア (2013年度)。出典：資源エネルギー庁

**原発に固執する政府・電力会社
電力自由化・発送電分離の流れ**

市場化(コスト優先)に対し

**理念を優先させる
ささやかな市民運動**

市民共同発電所の立ち上げ(HPから)

脱原発、CO2削減、平和 を求めて

NPO きらきら発電・市民共同発電所

NPO きらきら発電・市民共同発電所
事務局 ☎ 022-379-3777 FAX 022-376-3888
〒981-3215 仙台市泉区北中山3丁目17-12 広幡文

トップページ 事務所 組織について 活動報告 スケジュール・連絡 お問い合わせ 関連リンク 資料・提言

2013年8月18日 女川風船プロジェクトより



000816

脱原発
CO2削減
平和
市民参加
防災

それは、
「未来への贈り物」

設立のきっかけ

2014年9月、宮城で脱原発の声をあげている有志でNPOを立ち上げ、地域共同発電事業を行おうという計画が持ち上がりました。

参考にしたのは、和田武さんらの著書「市民・地域共同発電所の作り方」です。

電力会社は、再生可能エネルギーの買い取り制限を打ち出していますが、長い目で見ればドイツのように、再生可能エネルギーによるエネルギーの地産地消は人類の歴史の発展方向です。

送電網や蓄電設備の整備は技術的には可能です。



設立の思い(理念)

私たちは、

- 1) 脱原発運動を実践・提案型に
 - 2) 地球温暖化対策などの環境保全
 - 3) 平和(エネルギー略奪戦争への終止符)を目指して
- を基本理念にしたいと思っています。

県内数か所の太陽光発電所を見る機会がありました。岩沼の広大なメガソーラも見学してきましたが、全て中央の丸紅資本によるもの



ので、違和感を覚えました。私たちの四つ目の理念として、

- 4) みんなが参加する地域共同出資による小規模発電です。

最初は、「50KW未満の小規模発電施設」からのスタートですが、出資賛同者と空き地や屋根の提供者の輪が広がれば、点から面へ少しずつ規模も大きくなります。50KWも20か所に広がれば、メガソーラになります。また、今回の大震災のライフライン途絶の経験から、

- 5) 災害時の予備電力 としての位置付けも重要です。

設立からの経過



<役員>

理事長	水戸部 秀利
理事(事務局長)	広幡 文
理事	武井 あおい
監事	金田 基

- ・2014年11月30日 NPO法人「きらきら発電・市民共同発電所」設立総会
- ・2014年12月1日 仙台市に法人申請
準備会として、会員や寄付、基金の呼びかけを行った
- ・2015年1月26日 東北経済産業局の2カ所の発電所計画の認可がおりた
- ・2015年3月26日 仙台市からNPO申請書類の交付された
- ・2015年4月1日 法務局に申請し、法人は正式発足、県への補助金申請を行った
- ・2015年7月28日 申請していた県の補助金が認可された
- ・2015年7月31日 現在、会員51名、基金 2868万円、寄付金 約 52 万円、宮城県の補助金と合わせ、3164 万円の資金となった

発電所1号機は若林区井土浜に

若林区井土宅地(津波で被災)



8月着工、9月6日 開所式

仙台市 若林区井土浜は、震災前は約100世帯の集落でした。津波被害を受け36名が犠牲になりました。

2011年10月まで仙台市は、集落全体を災害危険区域に設定する案を示していました。ところが藤塚の防潮堤とかさ上げ道路建設計画を理由に、1か月後には県道亘理塩釜線から東側だけを災害危険地域に変更しました。災害危険区域は住宅新築が認められていないことや9月まで申し込めば国が解体撤去費用を負担することになっていたため、多くの人に移転を前提に住宅を解体してしまいました。

国や仙台市の一方的な線引きで、翻弄・分断された井土浜ですが、生産組合をつくり、持続可能な集落をめざしています。自然に恵まれたこの地で400年近い歴史を誇る井土浜をぜひ応援してください。

50KW(75KW カットオフ)の計画です。

発電所2号機は太白区の保育所に

柳生もりの子保育園



9～10月 設置予定

発電所2号機は仙台市太白区の柳生もりの子保育園の屋根に設置する予定です。

社会福祉法人宮城厚生福祉社会が保育園の屋根への設置を了承してくれました。ただし認可保育所なので、ここは仙台市の許可を得ないと設置できませんが、仙台市との交渉を行い、設置可能となりました。

太陽光発電は夜間発電できないという弱点がありますが、東日本大震災の体験時のように、災害時の臨時予備電源にもなります。

30KWの予定です。

未来を背負う子供たちへの贈り物と考えています。

原発ゼロ市民共同川崎発電所との交流



・2015年4月18日 原発ゼロ市民共同発電かわさき発電所の代表、川岸卓也弁護士を招いての学習講演会を開催しました。きらきら発電・市民共同発電所の理念と共通するところが多く、20数名の参加者は、その思いを共有することができました。

地鎮式 (2015/8/12)



みなさんへの訴え

エネルギーや食料を略奪しあう世界
核兵器で威嚇（抑止力）しあう世界
原発依存で核汚染がひろがる地球
温暖化で気候変動や環境破壊が進む地球

望みますか？

- 平和で安全な未来は自分たちの手で
省エネと自然エネルギーで原発を挟み撃ち
核兵器廃絶、脱原発の声を一緒に
- 求む、きらきら発電後継者
発電量はまだ小さいが、理念は大きく
若いアイディアとセンスと行動力