

第一分科会審議に関する各委員からの追加意見

平成12年2月

長期計画策定会議第一分科会で追加すべき議論

(財)日本消費者協会

長見 萬里野

1. 効果的な情報提供の手法の検討が必要

情報提供が必要という言葉だけでは少しも進展しない。原子力分野からはすでに膨大な情報物が出されている。それにもかかわらず、情報が広がらないことを検討すべきだ。情報の製造、流通が原子力畑の中だけで行なわれているためではないか。また、どのようなときにどのような情報が必要なのか検討も重要（JCO事故時の情報の流れや広報の問題を細かく検証すべき）。

2. 謝った情報を訂正する対象が必要

謝った情報が流れたとき、できるだけ早く訂正の情報を流す必要がある。どこがこの役を担うのかも決めておくといよい。通報や、情報の確認もそこが受けることにすると、外部の人には利用しやすい。情報も一元化される。

3. インターネット対象が必要

科技庁のHPにハッカーが侵入したばかりだが、インターネットには良い面も悪い面もある。情報提供には、これからは勝れた媒体となる。誤った情報が流されたときは、恐ろしい広がり方をする。ハッカー対策も含めてインターネット固有の対策を検討すべき。

情報についてばかり挙げました。座長の出された問題提起は良くできていると思います。ただし、会議では議論が十分煮詰まってゆかないように感じます。論点毎に意見のある人はペーパーを出すことにしては如何でしょう。

今後のことになりますが、原子力関係の委員会のメンバーに他の分野の委員をもっと増やすべきでしょう。産業界や学者も家電や科学、情報などの他の立場から視点の違う考え方を出示してもらう必要があるように思えます。

安全におけるヒューマンファクターの再認識

日本ヒューマンファクター研究所

黒田 勲

1. 安全は全て人間によって支えられている。
計画、設計、製作、設置、運用、保修、管理、経営、規制は全て人間（ヒューマンファクター）によって実施されている。
2. ヒューマンファクターとは
 - ・ 機械やシステムを安全に、しかも有効に機能させるために必要とされる、人間の能力や限界、特性などに関する知識の集合体である。
 - ・ ほとんどの作業はヒューマンファクターのプラスの能力によって安全に実施されている。
3. 多くの事故はヒューマンエラーによって発生していると言われる。
 - ・ 事故を起こそうと意図している作業者はいない。
 - ・ ヒューマンエラーとは「達成しようとした目標から、逸脱することとなった、期待に反した人間の行動」である。
4. 全ての事故は、単独要因により発生することは稀で、人間そのもの、機械、環境、ソフトウェア、管理の要因の連鎖によって発生しており、現場作業者にだけその原因を押しつけ、対策を講じようとするのは間違いである。
5. 現場作業者を、エラー発生に追い込んで行った要因（Error Forcing Factors）を追求し、それぞれに多重の対策を講じる必要がある。
6. ヒューマンファクター面から見た最近の事故現象の特異点
 - 1) 技術の近視眼的効率目標達成行動が、企業の社会的安全倫理を忘却させている
 - 2) Error Forcing Factors を作り出していることに気付かない管理者。
 - 3) 技術システムの巨大化に相応じて、安全を統合的視点で見る事の出来る管理者の不足
 - 4) ハード重視の工学的安全思考が、操作、運用のヒューマンファクターの関連性を見落としている
 - 5) 確立された操作手順に囚われて、自律的状況判断、自主的発想を喪失させている。
 - 6) 熟練技術者の減少と、技術伝承の軽視
 - 7) 安全責任の区分のあいまいさ（規制、企業、管理者、作業者）
 - 8) 安全文化についての具体的認識の不十分さ
 - 9) 安全に対する情緒的反応（安全神話、絶対安全、安全宣言、「二度と繰り返しません！」）—— リスクの科学的評価の根付かない安全民度

第一分科会における今後の論点について

東京電力株式会社

榎本 晃章

原子力開発利用長期計画策定会議第一分科会は既に5回の会合がもたれ、熱心な討議が繰り返されております。

本来、この第一分科会でも、

“日本社会の将来とエネルギー”

“将来のエネルギー選択におけるエネルギー、その中における原子力”

“的確なエネルギー選択のための社会的仕組み=政策決定メカニズム”

(政策決定が論理的に、正しく組み立てられたとしても、それが、エネルギー選択として正解かどうかは保証されない。それでも、ひとつの一時代の社会的選択として考えるのか。将来のエネルギー確保失敗の責任は、誰が負うのか。なども含め)

などがテーマとなつてしかるべきと思慮いたします。

ただ、現在足元でぶつかっている状況が余りに難しい局面、問題だけに、この“現在”の問題に、相当部分、議論と時間が取られてしまっております。やむをえないことだとは存じますが、前述のような本来議論されるべき点についても、議論が欲しいところです。

第一分科会における今後の論点について
(第5回資料第4-1～3への意見)

関西電力株式会社
山崎 吉秀

1. 国民の信頼感醸成について

- ・国民の信頼感醸成のためには、政策決定過程の透明性の確保が重要であり、情報公開だけでなく、開かれた体制によるエネルギー政策の議論、双方向のコミュニケーション等も重要な視点になるものと考ええる。

2. 合意形成について

- ・立地地域における合意形成と国民の合意形成とに整理されているが、国民の合意形成は立地地域における合意形成のベースとなるものとの認識が必要である。
- ・国民の合意形成のためには、エネルギー政策、原子力の必要性等について国権の最高機関である国会で議論され、それが広く国民に示されることが重要と考える。
- ・立地地域における合意形成の条件は、住民にプラスになることとされているが、立地地域が国策に協力するという視点が重要である。その意味で、国として原子力の位置付けを明確化していただくことが必要と考える。
- ・合意形成には、文明論的な視点からの説明とともに、各エネルギーの長短を定量的、具体的に示して説明することが重要である。

3. 安全と安心について

- ・分科会では、技術的確率論は安心につながらないとの指摘があったが、事業者としては、原子力の必要性の説明、事故のリスクや期待値についての説明（コミュニケーション）などの地道な理解促進活動が続けていきたい。
- ・事業者の安全確保の努力が社会的安心につながるためには、情報の伝達を行う報道機関の役割も非常に大きい。事業者としては安全確保と報道機関の正確な理解を得る努力を積み重ねるが、報道機関には公正で客観的な報道を期待したい。
- ・原子力に対する不安感を払拭するためには、放射線が生活の中にも存在し、また広く医療、一般産業、農業等で有効利用されていることや放射線の影響について理解していただくことも重要である。放射線の影響については、低線量被ばくの影響評価やホルミシス効果の研究を今後も継続し、その結果を社会に伝えていく努力が必要と考える。

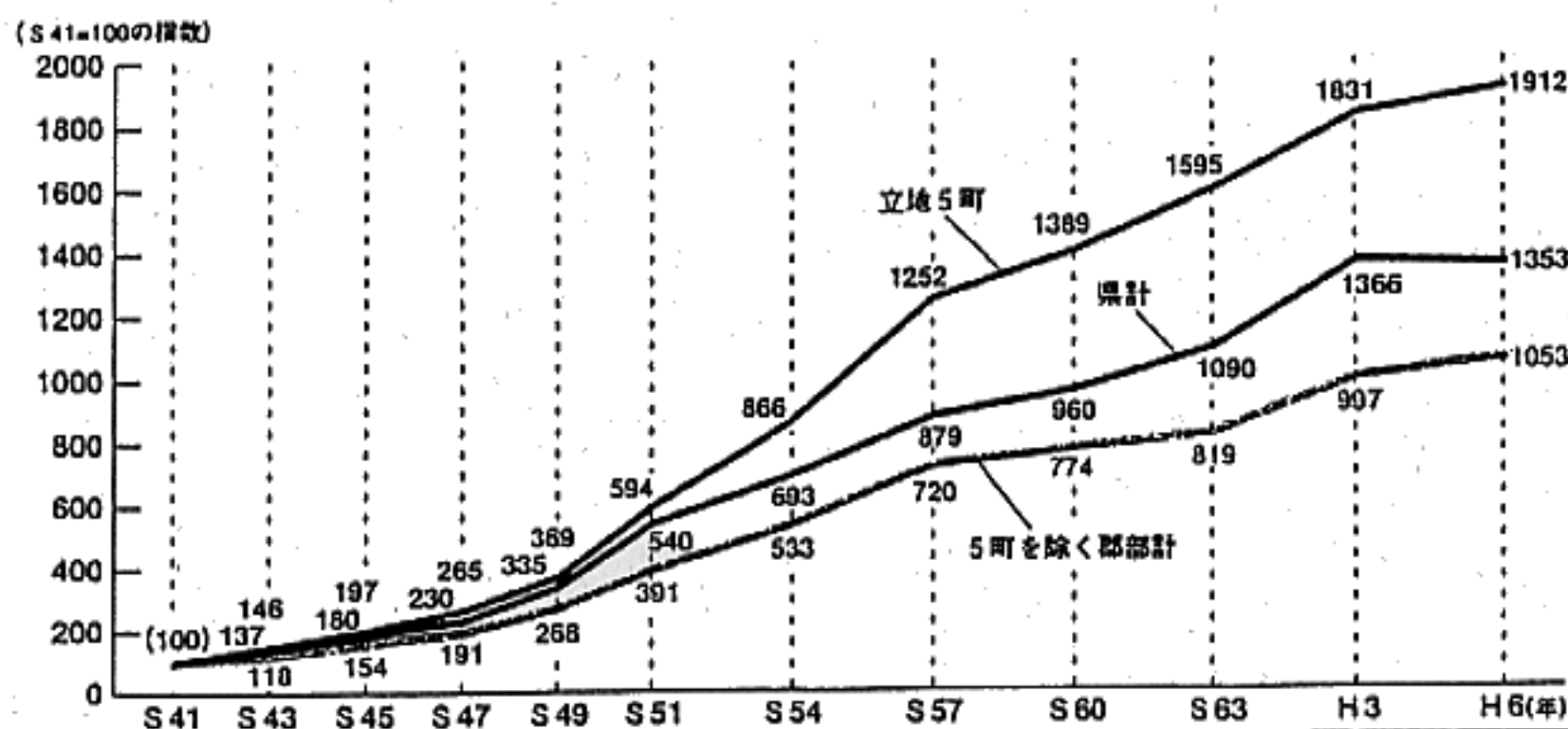
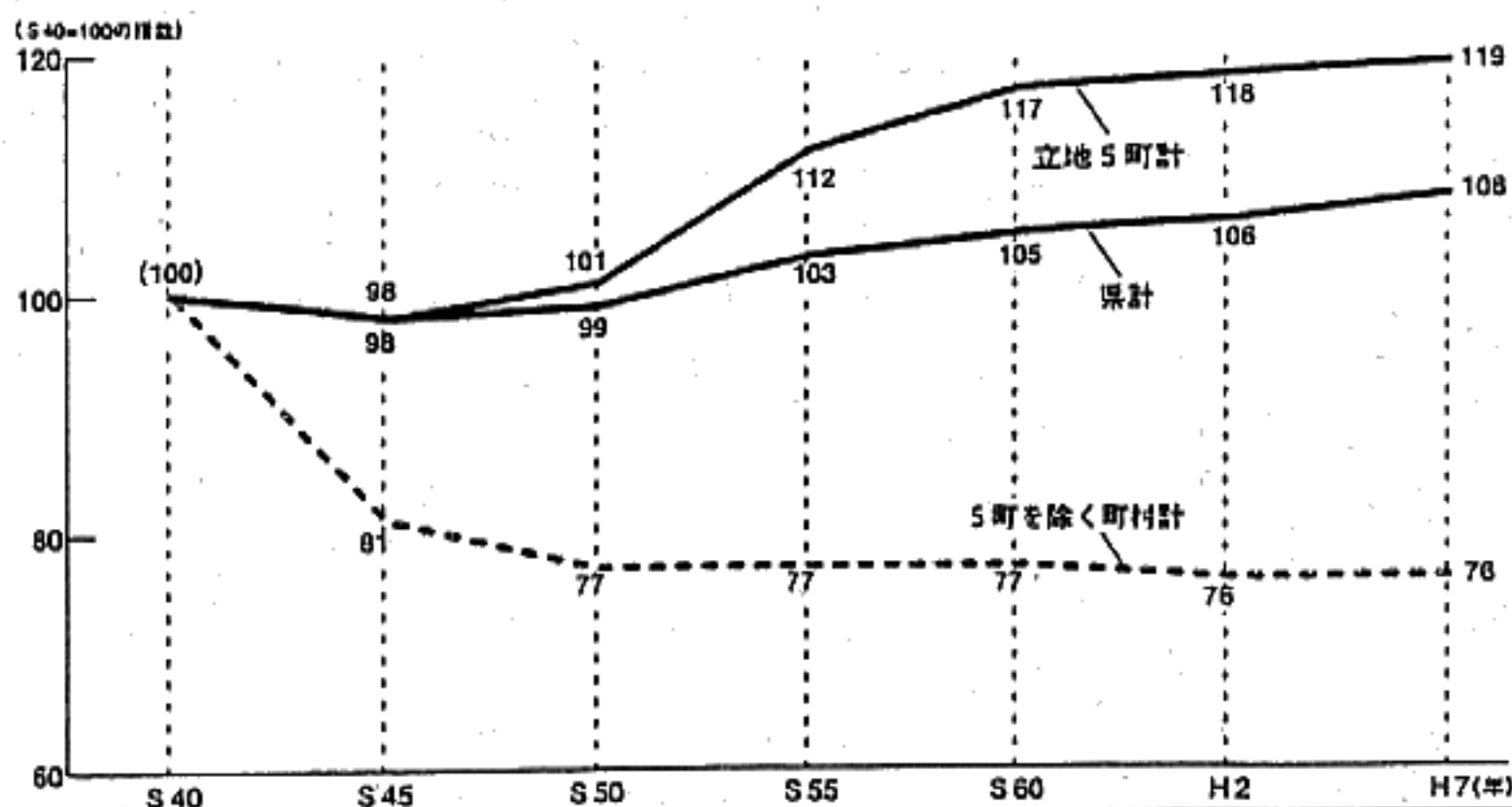
4. エネルギー・環境教育の重要性について

- ・合意形成や社会的な安心の前提となるのが、エネルギー問題、原子力の必要性、安全性、放射線等に関する知識である。エネルギー問題と環境問題が不可分の関係にあることを考えると、学校教育においてエネルギー・環境教育の実施が強く望まれる。

平成12年2月4日
長計第1分科会

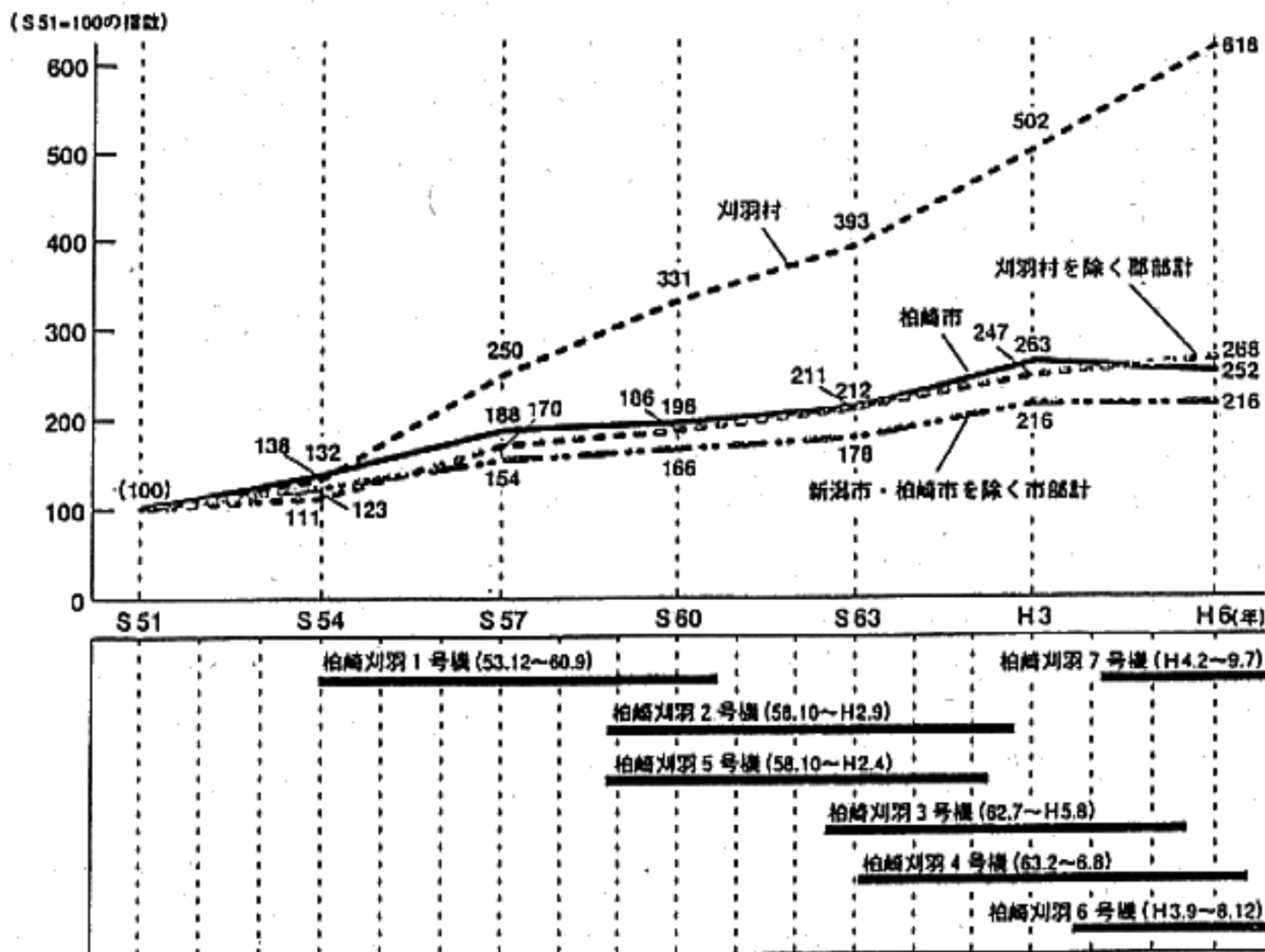
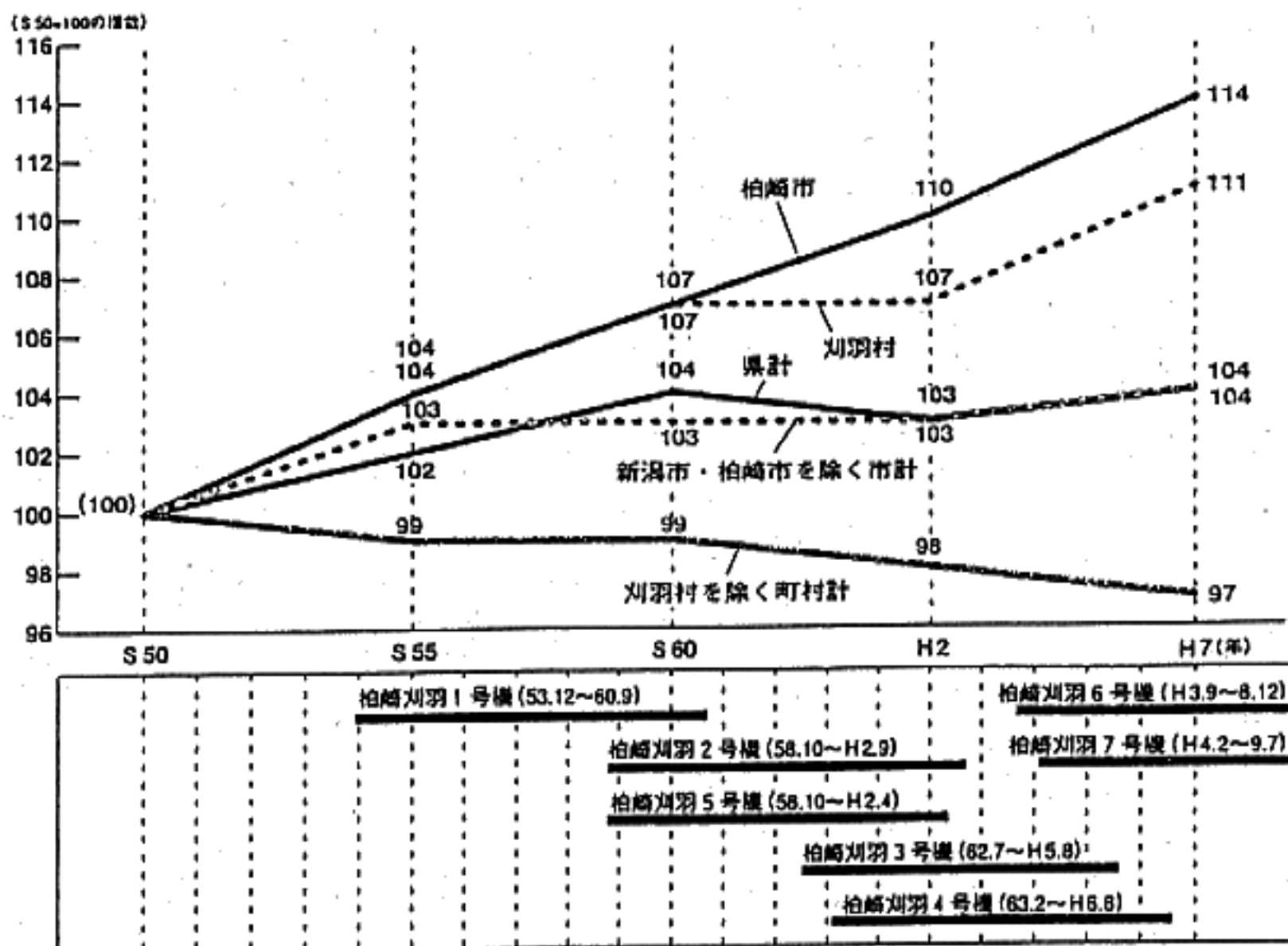
原子力発電所立地県の人口と年間商品販売額の推移

京都大学大学院エネルギー科学研究科
エネルギー政策学神田研究室作成

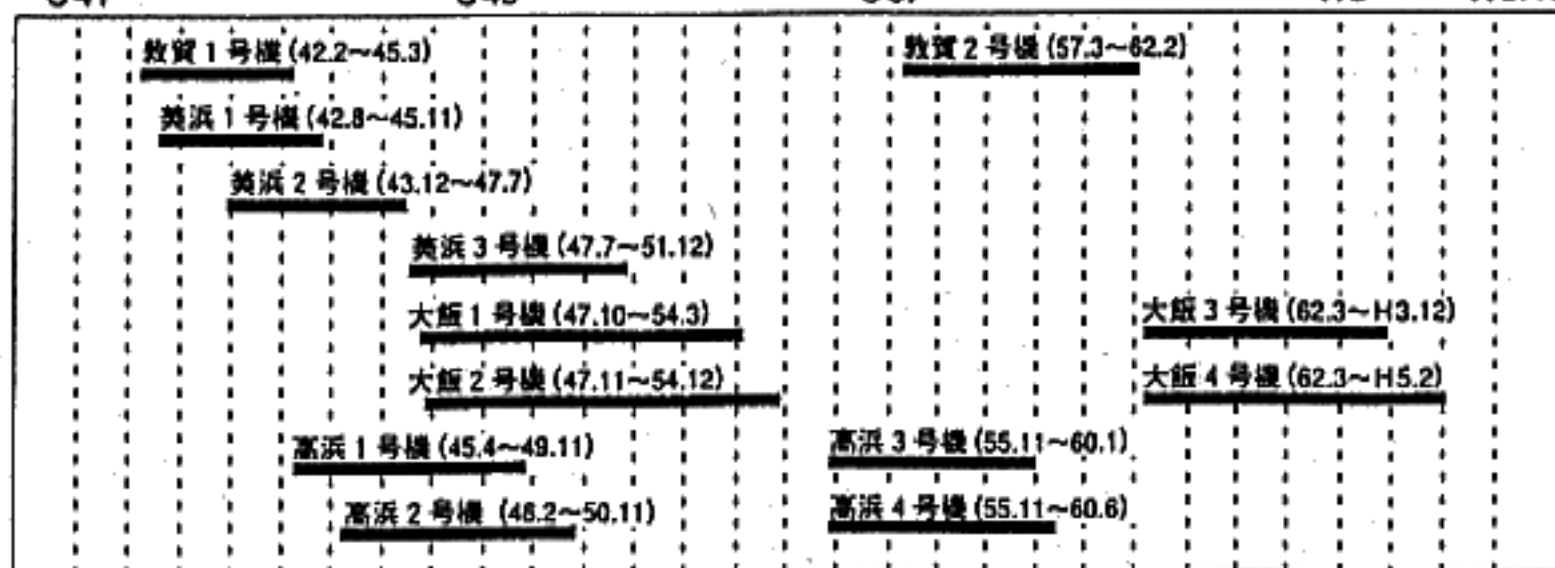
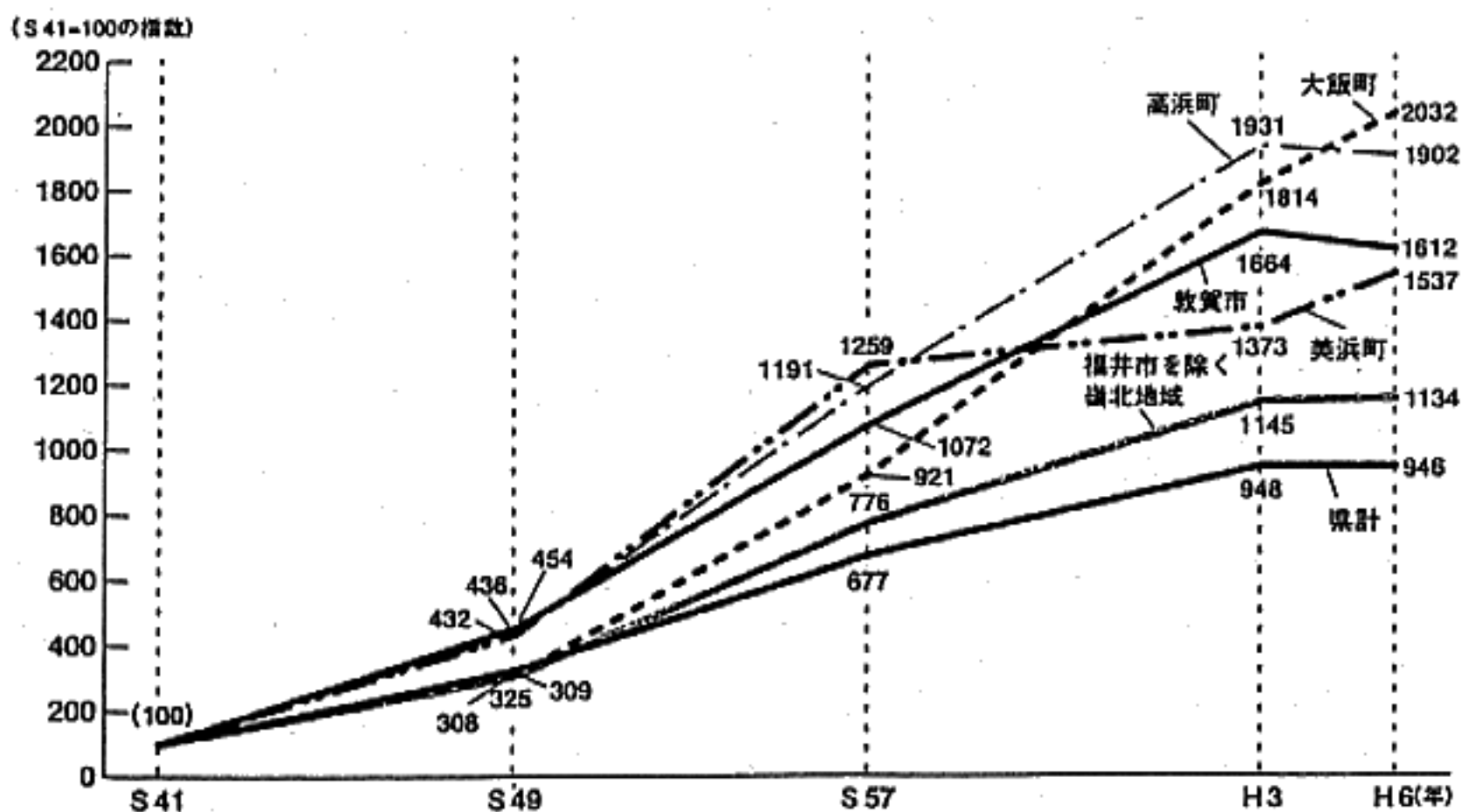
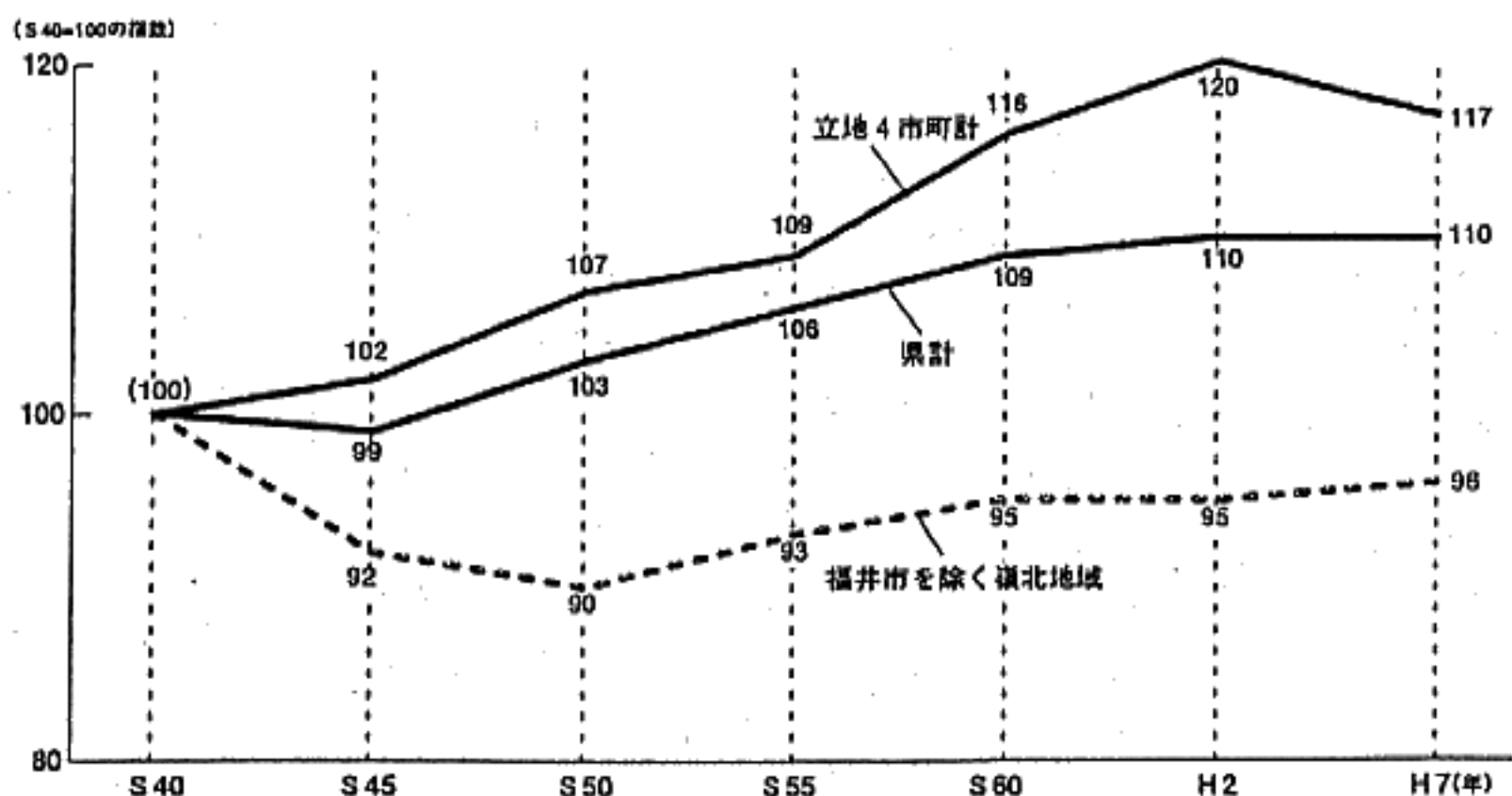


福島県における人口と年間商品販売額の推移

(注) 立地5町とは、双葉町、大熊町、富岡町、楡葉町、広野町



新潟県における人口と年間商品販売額の推移



福井県における人口と年間商品販売額の推移

(注) 立地4市町とは、敦賀市、美浜町、大飯町、高浜町