

日本原燃六ヶ所再処理工場の竣工時期等の変更について

平成 11 年 5 月 7 日
電 気 事 業 連 合 会

私ども電気事業者は、日本原燃から報告がありました「六ヶ所再処理工場の竣工時期等の変更」について、以下の通り評価・検討を行い、その結果を総合的に勘案した結果、変更もやむを得ないとの判断をいたしました。

(1) 工事期間・建設工事費について

工事期間の遅延については、設計変更に伴う工事期間の想定を過小評価していたという問題はあるものの、予見不可能な外的な要因に関する安全性の再評価、十分に時間をかけた試運転期間の設定など、安全面から、より慎重を期した結果であること、さらには工程短縮のための諸方策等も十分とられていることを確認した。

建設工事費の増加については、工事の内容・金額の妥当性はもとより、コストダウンのための諸方策も十分とられていることを確認した。

(2) 発電所の使用済燃料貯蔵状況への影響について（添付資料－1 参照）

平成 10 年度で海外再処理工場への使用済燃料の搬出が終了したこともあり、いくつかの発電所において使用済燃料貯蔵状況が逼迫してきており、このため電気事業者としては発電所運転に支障がでないように、これまでに全国の 16 原子力発電所サイトの内 14 サイトで、発電所使用済燃料プールの増強等の対策を講じてきている。

しかし、今後仮に六ヶ所再処理工場へ使用済燃料を搬出できない状況が続いた場合、最も早いケースで東京電力㈱福島第二発電所が 2002 年には、使用済燃料プールが満杯になり、運転に支障が生ずる見込みである。こうした状況を避けるため、電気事業者としては、六ヶ所再処理工場への使用済燃料の搬出や発電所使用済燃料貯蔵容量の更なる増強対策等を、地元の皆様のご理解を得て早期に実施できるように、最大限の努力を尽くすこととしている。

(3) プルサーマル計画への影響について（添付資料－2 参照）

私ども電気事業者は、国内外の再処理施設で回収されるプルトニウムを有効利用し、原子燃料サイクルの確立を図ることを目的として、平成 9 年 2 月に、2010 年までに 16～18 基の原子炉でプルサーマルを実施する旨の計画を公表している。

プルサーマル計画では、当面は海外再処理施設で回収されるプルトニ

ウム約30トンを利用し、2000年代後半から国内再処理施設からのプルトニウムを利用する予定である。

今回の再処理工程の遅延により、平成9年の計画公表時よりプルトニウム供給量が減少することになるが、公表した計画の具体化に向けた検討において、プルトニウムの装荷量、装荷時期を適切に計画することにより、確実にプルサーマル計画を実施してまいる考え。

(4) 電力経営への影響について（添付資料－3参照）

経済性の検討にあたっては、今回の建設費増が発電原価にどう影響するかという観点から検討した。

運転費を含めた再処理の総事業費については、今後日本原燃㈱と協議をして決定していくため、現時点では確定していない。しかし、日本原燃㈱の現時点での見通しでは、建設費の増加はあるものの、前払金5,000億円の追加等による支払い利息の軽減等によって、再処理単価に大きな変動はないと見込んでいる。

この日本原燃㈱の総事業費見通しを基に、kwhあたりの発電原価で概略評価すると、前回公表時（平成8年）の1円強/kwhを維持できるものと考えている。この1円強は海外再処理に比べ、4割ほど割高となるが、この分については、電力全体の経営合理化努力により吸収していきたいと考えている。

私ども電気事業者も、このたびの状況に至った責任を十分認識しており、今後こうしたことが再び起きることのないよう、日本原燃㈱に対し、工程管理の一層の徹底とさらなるコスト削減を強く求めるとともに、電気事業者としても工事の進捗状況等を把握し、資金や人的な面から日本原燃㈱を的確かつ強力に支援し、平成17年7月の運転開始の工程を確保してまいる所存です。

資源が少なく、かつエネルギー多消費国であるわが国にとって、原子燃料サイクルの確立は、エネルギー政策の根幹をなすものであり、なかでも六ヶ所での再処理事業は、その中核となる事業であります。

私ども電気事業者は、今後とも安全性の確保を最優先に、広く皆さまからご信頼いただけるよう、日本原燃㈱とともに全力を挙げて再処理事業に取り組んでまいりますので、一層のご理解とご協力をよろしくお願い申し上げます。

各原子力発電所(軽水炉)の使用済燃料貯蔵及び対策状況

電力会社名	発電所名	使用済燃料貯蔵量(tU)	管理容量(tU)	余裕容量(tU)	実施中の増強対策	増容量(tU)
北海道電力	泊	190	420	230	-	-
東北電力	女川	130	370	240	共用化(1号炉と2、3号炉)	-
東京電力	福島第一	880	2,100	1,220	(共用プール、乾式キャスク貯蔵にて対策済)	-
	福島第二	1,060	1,360	300	共用化(1、2、3、4号炉)	-
	柏崎刈羽	1,000	1,890	890	ラック増設(3、4、6、7号炉) リフティング(2、5号炉) 共用化(1、2、5号炉と3、4、6、7号炉)	740 280 -
中部電力	浜岡	540	860	320	ラック増設(4号炉)	120
					共用化(1、2、3号炉と4号炉)	-
北陸電力	志賀	20	100	80	-	-
関西電力	美浜	210	300	90	共用化(1、2号炉と3号炉) リフティング(3号炉)	- 320
	高浜	670	1,100	430	共用化(1、2号炉と3、4号炉)	-
	大飯	500	840	340	共用化(1、2号炉と3、4号炉) プールの増設(3、4号炉)	- 1,060
中国電力	島根	230	390	160	共用化(1号炉と2号炉) リフティング(2号炉)	- 210
四国電力	伊方	250	530	280	共用化(1、2号炉と3号炉) リフティング(3号炉)	- 460
九州電力	玄海	260	1,060	800	共用化(1、2号炉と4号炉)	-
	川内	510	570	60	リフティング(1、2号炉)	330
日本原子力 発電	敦賀	370	450	80	リフティング(2号炉)	420
	東海第二	200	260	60	乾式キャスク貯蔵施設増設	260
合計		7,020	12,600	5,580	-	4,200

注1) 管理容量は、原則として「貯蔵容量から1炉心+1取替分を差し引いた容量」。

注2) 貯蔵実績及び管理容量は平成10年9月末現在の実績値。

注3) 増強対策実施状況については、平成11年3月末現在の実績を考慮。

ブルサーマル計画（平成9年2月公表）

	2000年まで	2000年代初頭	2010年まで
東京電力	1999年 1基 2000年 1基 [累計2基]	1基 [累計3基]	0～1基 [累計3～4基]
関西電力	1999年 1基 2000年 1基 [累計2基]	[累計2基]	1～2基 [累計3～4基]
中部電力		1基 [累計1基]	[累計1基]
九州電力		1基 [累計1基]	[累計1基]
日本原電		2基 [累計2基]	[累計2基]
北海道電力			1基 [累計1基]
東北電力			1基 [累計1基]
北陸電力			1基 [累計1基]
中国電力			1基 [累計1基]
四国電力			1基 [累計1基]
電源開発			1基 [累計1基]
合 計	4基 [累計 4基]	5基 [累計 9基]	7～9基 [累計16～18基]

経済性の検討について

1. 建設工事費

- ・ 2兆1,400億円

前回公表時（平成8年）の工事費1兆8,800億円に比べ、2,600億円の増加。

2. 発電原価

- ・ 現時点での日本原燃協の総事業費見通しを基に、発電原価で概略評価すると、1円強/kwhという前回公表時のレベルを維持できる見込み。

3. 海外との比較

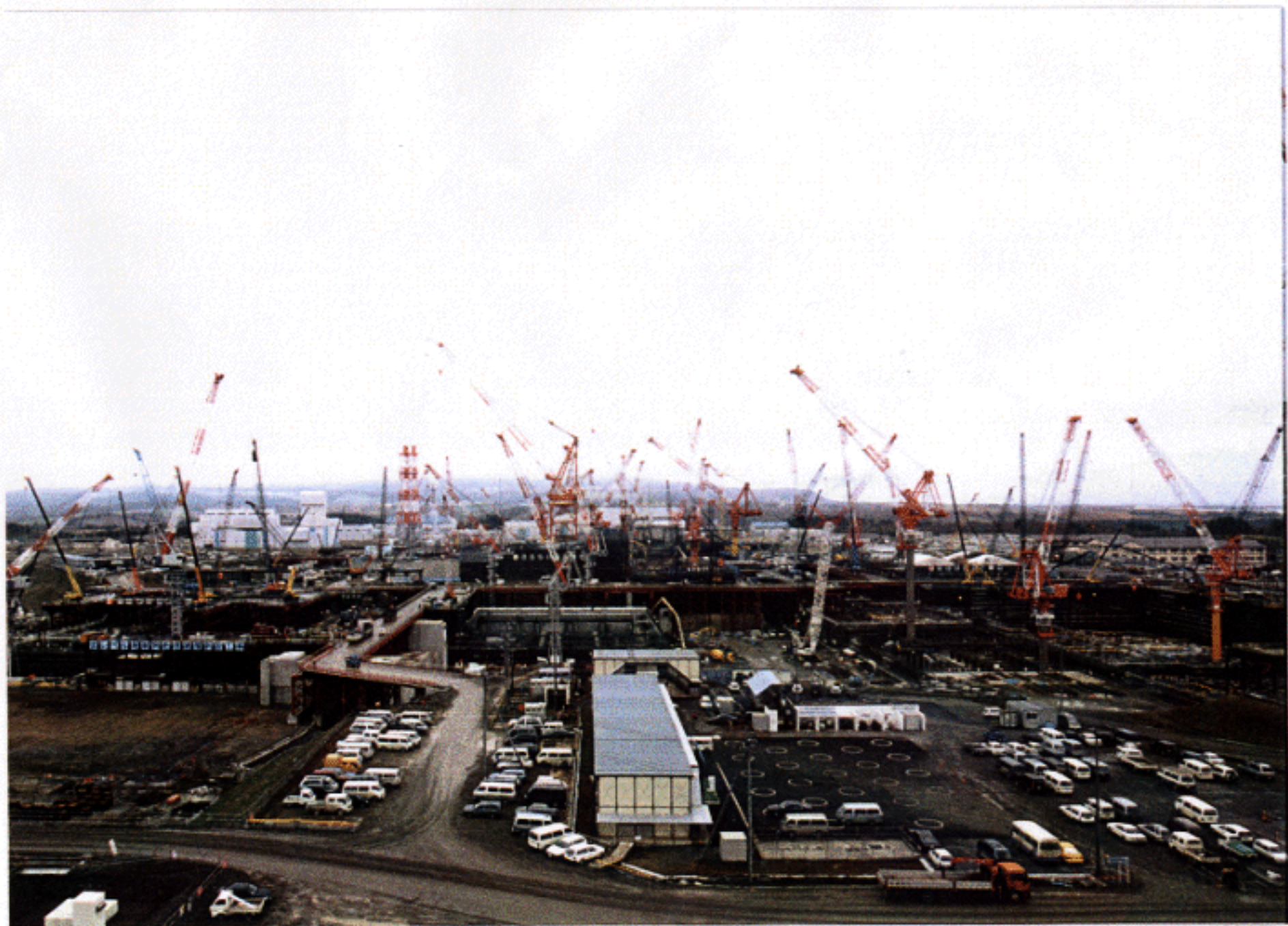
- ・ 海外再処理（仏）コストは、発電原価で0.75円/kwh程度。
ラ・アーク再処理工場（UP-3）の建設工事費：
約280億仏フラン（約6,000億円）
- ・ 日本原燃協六ヶ所再処理コストは、1円強/kwh。

（参考）耐用年発電原価 （資源エネルギー庁；平成6年6月）

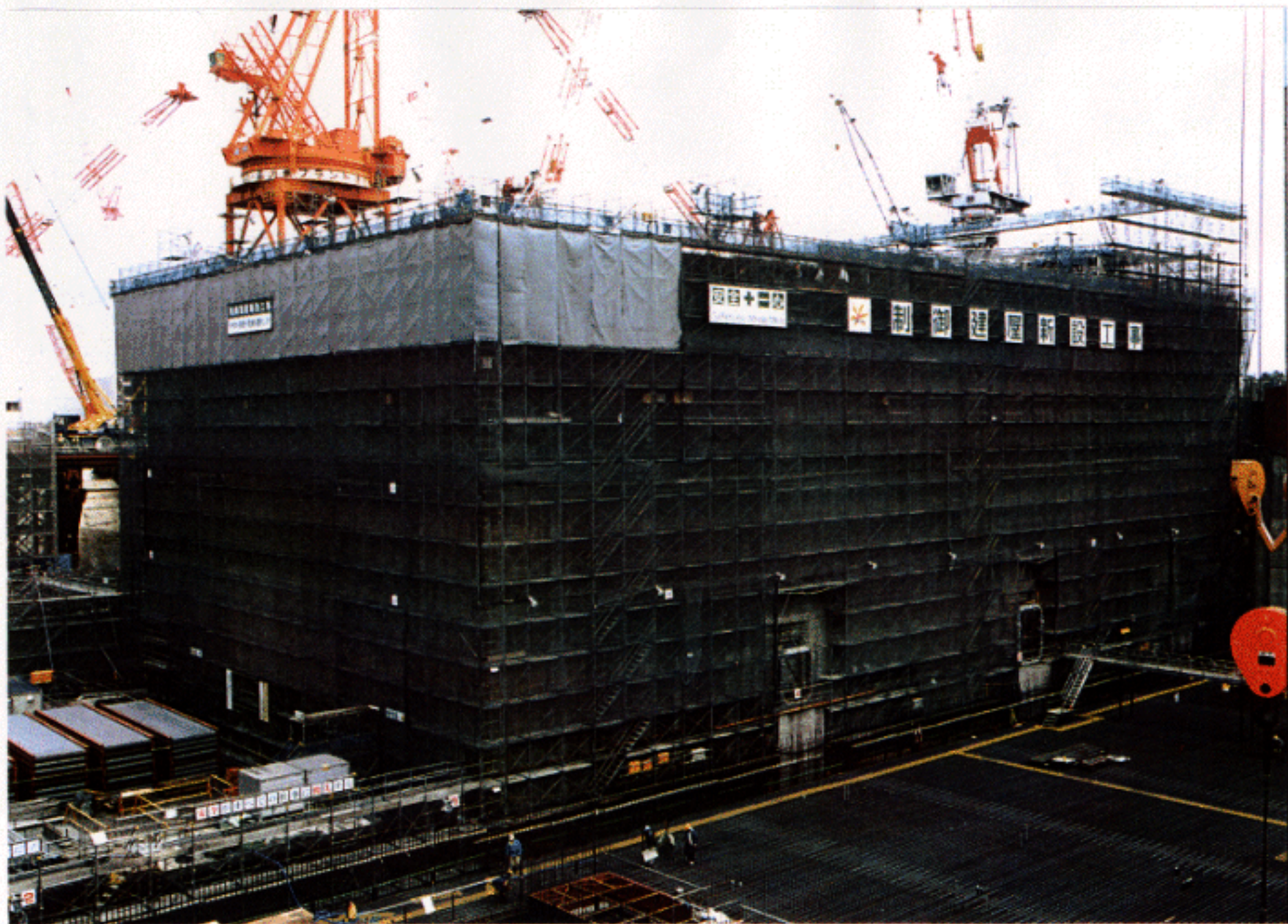
	発電原価	燃料費の占める割合
一般水力	13円程度	—
石油火力	10円程度	6割程度
LNG火力	9円程度	5割程度
石炭火力	10円程度	3割程度
原子力	9円程度	2割程度

（注）・原子力は原子燃料サイクル、廃炉関係、放射性廃棄物処理処分等の関連費用を含む。

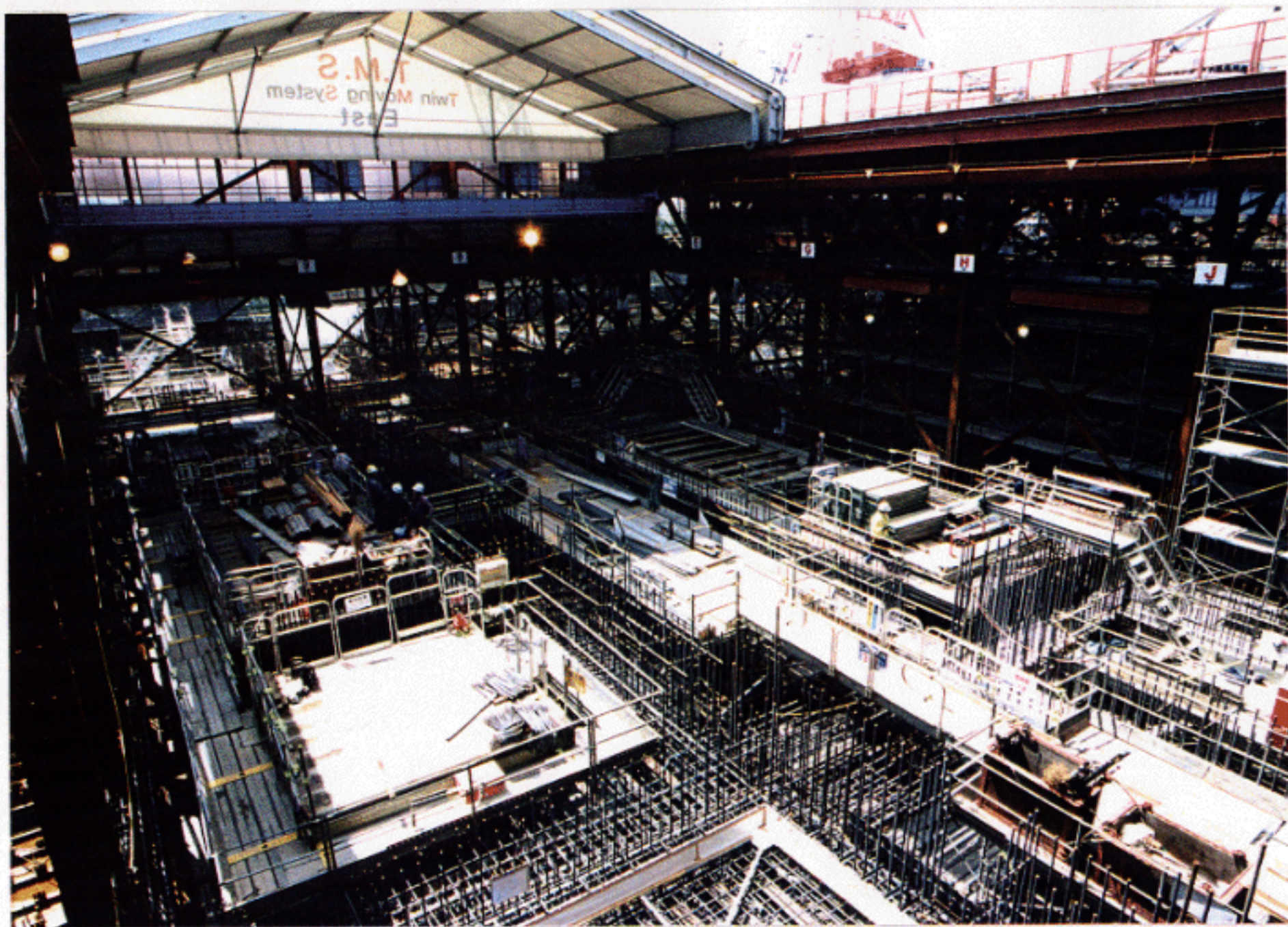
- ・ 原子力の燃料費のうち、濃縮ウラン購入費は全体の1割程度。



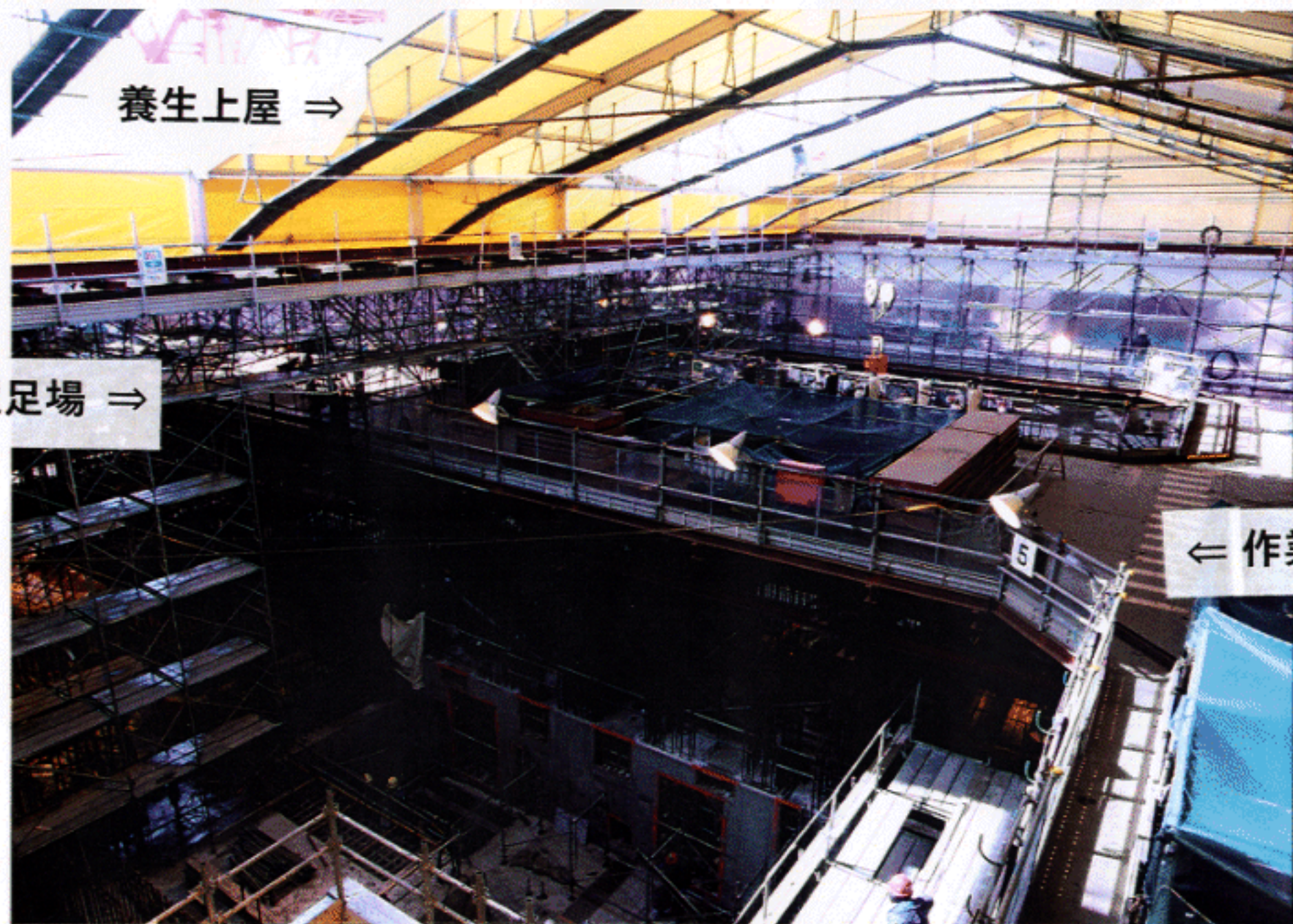
再処理施設全景



制御建屋



精製建屋



養生上屋 ⇒

桷組足場 ⇒

← 作業用構台

前処理建屋工事状況

(平成11年2月24日 撮影)