

発電設備の総点検に関する評価と今後の対応について（概要）

平成 19 年 4 月
経済産業省
原子力安全・保安院

1 経緯

- (1) 国は、平成 15 年に、電力会社の不正問題を受けて、原子力発電の検査制度の抜本的強化を図った。一方、昨年秋、電力会社において、データ改ざんが次々に明らかとなってきたことを受け、甘利経済産業大臣の指示に基づき経済産業省は、昨年 11 月 30 日、全電力会社に対し、すべての発電設備について、過去に遡りデータ改ざんや必要な手続きの不備その他同様な問題がないかの総点検を行うよう指示した。
- (2) これを受け、平成 19 年 3 月 30 日に各電力会社から総点検の結果について報告がなされ、また、同年 4 月 6 日には再発防止対策が報告された。

2 総点検のねらい

この総点検のねらいは、次の 4 つである。

- (1) 過去の不正を前提に記録を改ざんし続けていくという悪循環を断ち切ること。正しい記録を残すため、過去に遡って不正を清算しておくことが必要である。
- (2) 不正を許さない仕組みを構築すること。基準などから逸脱したことがあった場合でも、その事実を改ざんしたり隠したりすることなく、正確な情報を、逸脱した原因や評価結果とともに開示していくよう、仕組みを作り上げることが必要である。
- (3) 事故やトラブルの情報を共有し、再発防止に活かすこと。個々の事故やトラブルについて原因を究明し、再発防止対策を講じ、かつ、その情報を他社も含めて共有することにより、安全性を一層向上させる。
- (4) このような活動を着実に進めていくことにより、電力会社の体質を改善すること。電力会社の体質を改善し、公益事業者として、安全確保を大前提に、電力を安定的に供給していく基盤を強固なものにする。

3 総点検の結果等に対する評価

3.1 総点検の結果に対する評価

- (1) 今回の総点検の結果については、原子炉等規制法及び電気事業法への抵触の有無と同法が確保しようとする安全が損なわれたかどうかという観点から評価区分を設け、
、
及び
とした。
(別紙1)
- (2) 評価の対象とした316事案(電気事業連合会の集計では309事案)を評価した結果、評価区分
が50事案、
が104事案、
が149事案、
が13事案であった。
- (3) 評価区分
、すなわち、法令に抵触し安全に影響があったものは、原子力では、北陸電力(株)志賀原子力発電所1号機の臨界事故の隠ぺい、東京電力(株)柏崎刈羽原子力発電所1号機のポンプ起動の不正表示など合計11事案であった。(別紙2)
水力では21事案、火力では18事案であった。
- (4) なお、原子力について、平成15年10月の新たな検査制度の適用開始以降に、法令に抵触するデータ改ざんは報告されていない。

3.2 再発防止対策に対する評価

- (1) 各社の再発防止対策によれば、今般の総点検を受けて、コンプライアンス・企業倫理の徹底、不正事案を見出すための仕組みの構築・強化等を図るとしている。
- (2) また、社内外のコミュニケーションの推進や「原子力施設情報公開ライブラリー(ニューシア)」を活用した情報の一層の共有化を図ることとしている。
- (3) 各社の再発防止対策については、再発防止をより確実なものとし、安全確保に万全を期すため、実現可能性を考慮した行動計画の明確化、具体化が必要である。

4 . 今後の対応

今回の総点検の結果を踏まえた今後の対応については、総点検の4つのねらいを踏まえ、過去の不正を遺憾とするにとどまらず、今後の発電設備の安全確保の向上に具体的につながる対応とする。(30項目)

(各文末の番号は別紙4の今後の対応の番号である。)

4 . 1 . 行政処分と総点検結果を踏まえた特別な対応 (別紙3参照)

(1) 評価区分 とされた7原子力発電所(9プラント)について、再発防止の観点から、重大事故が経営責任者に直ちに報告がなされる体制を構築するなどの保安規定の変更を、原子炉等規制法第37条第3項に基づく行政処分として命令することとする。(別紙4(1))

また、これらの原子力発電施設については、定期検査に加えて特別な検査を実施し、追加的な時間をかけて厳格に安全を確認することとする。さらに、原子力安全・保安院の特別原子力施設監督官が当該原子力発電所の特別な監視・監督を行う。(別紙4(6)、(7))

(2) 水力、火力分野について、評価区分 に該当する10電力会社については、再発防止の観点から、主任技術者が保安の監督を行う責務を十分に果たすことができるようにすることなどの保安規程の変更を、電気事業法第42条第3項に基づく行政処分として命令することとする。(別紙4(2))

(3) さらに水力分野のうち、2発電所については、現在においても技術基準に適合していないことから、発電所を止めて修理を行い、技術基準に適合させるよう、電気事業法第40条に基づく行政処分として命令することとする。(別紙4(3))

また、今回の総点検まで安全上の問題が確認されない行為が継続していた水力、火力発電所(125水力発電所、5火力発電所の計130発電所)に対しては、技術基準の適合状況の確認の観点から電気事業法第107条に基づく立入検査を実施する。(別紙4(21))

4 . 2 . 電力会社及びメーカーに対する要求

(1) 各電力会社が、再発防止対策を具体的に実現していくために、時間軸の入った行動計画等を策定するよう求める。(別紙4(4))

(2) 原子力の各主要メーカーが、原子力の安全水準の向上のための情

報共有の仕組みを含めた行動計画を策定するよう求める。(別紙4
(5))

4.3. その他の対応

(原子力)

- (1) 原子力保安検査官の施設へのフリーアクセスの徹底(別紙4(9))
- (2) 原子炉主任技術者の独立性が担保された体制の整備(別紙4(12))
- (3) 制御棒引き抜け等の報告義務化(別紙4(13))
- (4) 原子力発電施設の保安検査の結果の公開(別紙4(14)) 等

(水力、火力)

- (1) 電気事業法に基づく保安規程の記載内容の充実(別紙4(22))
- (2) 火力、水力に係る規格基準の見直し(別紙4(25)) 等

総点検結果に対する評価基準と評価結果

保安院の評価基準

区分	保安院評価区分
	原子炉等規制法又は電気事業法が安全を確保するために設けている規制に抵触し、同法が確保しようとする安全が損なわれたもの又は損なわれたおそれのあるもの
	原子炉等規制法又は電気事業法が安全を確保するために設けている規制に抵触したが、当該抵触によって直ちに安全が損なわれなかったこと又は損なわれるおそれがなかったことが4月20日までに確認又は評価されているものの、コンプライアンスの観点からは問題があったもの
	原子炉等規制法、電気事業法以外の法令等（電気事業法が電力の安定的・効率的な供給の観点から設けている規定を含む）に抵触したものであって、コンプライアンスの観点からは問題があったもの
	その他（誤記等）

評価結果

評価区分	原子力	水力	火力	計
	11	21	18	50
	38	22	44	104
	40	45	64	149
	9	0	4	13
計	98	88	130	316

水力は、東京電力の報告において電気事業連合会の集計に含まれていない事案があり、保安院はこれら7事案も含めて評価した。

原子力において区分 と評価した11事案の一覧

電力会社名	プラント名	時期	概要
北陸電力	志賀 原子力発電所 1号機	平成11年6月	原子炉停止中に発生した臨界事故(定期検査期間中) 定期検査期間中に、水圧制御ユニットの隔離作業の不行により、3本の制御棒が引き抜けたため臨界事故が発生した。本件について運転日誌等を改ざんし、法令で求められる国への報告も行わなかった。さらに、原因究明と再発防止対策も講じなかった。
東京電力	福島第一 原子力発電所 3号機	昭和53年11月	制御棒引き抜けに伴う原子炉臨界と運転日誌等の改ざん 定期検査期間中に、水圧制御ユニットの隔離作業の不行により、5本の制御棒が引き抜け、臨界状態に至った。その時の当直は臨界発生の認識がなく特段の対応をとらなかったため、7時間半にわたり臨界状態が継続した。また、運転日誌を改ざんし、事実を隠した。
	福島第二 原子力発電所 4号機	昭和63年10月 ~ 平成2年1月	制御棒駆動機構の工事計画及び使用前検査の不正 制御棒駆動機構(CRD)の単体でのスクラム試験において、CRD1体に不具合が生じたため、当該のCRDの取替工事を行うこととしたが、工事計画届出を行わなかった。その後、CRDの使用前検査を模造品で受検する等の不正も行われた。
	柏崎刈羽 原子力発電所 1号機	平成4年5月	残留熱除去冷却中間ポンプ(A)起動の不正表示 残留熱除去冷却中間(RHIW)ポンプ(A)の電動機が故障していたにもかかわらず、中央制御室の表示灯には起動しているよう不正表示して、非常用ディーゼル発電機等の検査を受けた。その後、保安規定で要求されている他系統の健全性を確認することなく、原子炉を起動させた。
中国電力	島根 原子力発電所 2号機	平成10年5月	ディーゼル機関冷却水漏れの補修に際しての他系列作動の未確認 定格出力運転中、非常用ディーゼル発電機1系列が使用不能であったにもかかわらず、運転を継続する上で保安規定で要求されている他系列についての試験を行ったことの記録を確認できなかった。
	島根 原子力発電所 1号機	平成13年6月	高圧注水系主塞止弁(HPCI MSV)開不良時の補修に際しての他系列作動の未確認 定格出力運転中、主塞止弁が開不良であったため補修が行われたが、運転を継続する上で保安規定で要求されている代替の非常用炉心冷却系が動作可能であることの確認を行ったことの記録を確認できなかった。
日本原電	敦賀発電所 2号機	平成6年1月	非常用ディーゼル発電機の気密性を持たせるための部品(ガスケット)交換工事に際しての他系統作動の未確認 非常用ディーゼル発電機の冷却水系統に漏水が発生したが、他系統の健全性を確認せずに運転を継続した。
	敦賀発電所 1号機	平成7年9月 ~ 平成12年3月	復水貯蔵タンクの外面腐食事象の隠ぺい タンク下部の腐食により板厚が工事計画認可申請書に記載されている必要最小肉厚を下回ったが、必要な強度の確認をすることなく、タンク水位を下げてそのまま継続して使用した。
	敦賀発電所 2号機	平成8年4月 ~12月	一次冷却材の微少漏えい事象発生時期の隠ぺい 格納容器内の配管に漏えいを発見した際に、運転を停止して補修すべきところ、その事実を隠ぺいし、約8ヶ月間程度、その状態で運転を継続した。
	敦賀発電所 2号機	平成9年7月	格納容器漏えい率検査における均圧弁に係る不正操作 原子炉格納容器漏えい率検査の実施に当たり、漏えいが特定された通常用エアロックの内側均圧弁の出口に、適切な社内手続きを経ずに閉止板を取り付け検査を受検した。その後、均圧弁を取り替えて原子炉を起動したが、事前に局部漏えい率試験を行わなかった。
	東海第二 発電所	平成13年以前	原子炉建屋ガス処理系機能検査における流量データの改ざん 非常用ガス処理系の機能検査において、風量が規定流量を満足しなかったため、計器調整で規定流量を満足しているようデータ改ざんを行った。

行政処分及び総点検を踏まえた特別な対応
 ()の番号は、30項目に対応する番号)

区分	項目	内容	対策
行政処分	(1)保安規定の変更命令 (原子炉等規制法第37条第3項) (原子力)	・経営責任者の関与を強めること ・原子炉主任技術者の独立性を高めること ・想定外の制御棒の引き抜けを異常発生時に位置づけること等	評価区分 の7発電所 ・北陸電力(株)志賀発電所(1号機) ・東京電力(株)福島第一発電所(3号機) ・東京電力(株)福島第二発電所(4号機) ・東京電力(株)柏崎刈羽発電所(1号機) ・中国電力(株)島根発電所(1号機、2号機) ・日本原子力発電(株)敦賀発電所(1号機、2号機) ・日本原子力発電(株)東海第二発電所
	(2)保安規程の変更命令 (電気事業法第42条第2項) (水力・火力)	・主任技術者の独立性を確保すること ・保安教育の充実を図ること ・工事計画の届出に係る手続を確認する体制を設けること ・適正な記録・保存がなされるようにすること等	評価区分 の10事業者 ・北海道電力(株) ・東北電力(株) ・東京電力(株) ・中部電力(株) ・北陸電力(株) ・関西電力(株) ・中国電力(株) ・九州電力(株) ・沖縄電力(株) ・電源開発(株)
	(3)技術基準適合命令(電気事業法第40条) (水力)	水力発電所の運転を止めて、技術基準に適合するように修理等を行うこと	評価区分 のうち2発電所 ・東京電力(株)小武川第三発電所 ・北陸電力(株)市ノ瀬発電所 ・西谷ダム
総点検を踏まえた特別な対応	(6)直近の定期検査における特別な検査 (原子力)	・定期検査に加えて、特別な検査を実施 ・特別な検査では、原子炉停止中の安全装置の作動状態等について確認	評価区分 の7発電所(9プラント)
	(7)特別原子力施設監督官 (原子力)	・保安院で特別原子力施設監督官を発令し、特別な監視・監督を実施 ・定例試験への立ち会い、保安規定の遵守状況の検査を強化	評価区分 の7発電所
	(21)立入検査の実施 (水力・火力)	技術基準への適合状況を確認	水力125発電所 火力5発電所 (うち水力の7発電所については実施済み)

今後の対応(30項目)

1. 行政処分

- (1)保安規定の変更命令(原子力)
- (2)保安規程の変更命令(水力・火力)
- (3)技術基準適合命令(水力)

2. 電力会社への再発防止に向けた要求

- (4)電力会社の再発防止対策に係る行動計画の策定

3. メーカーへの安全向上に向けた要求

- (5)メーカーの安全性向上の行動計画の策定

4. 原子力分野の対応

- (6)直近の定期検査における特別な検査の実施
- (7)特別原子力施設監督官による原子力発電所の特別な監督
- (8)警報等印字記録(アラームタイパー)の原子力保安検査官による監視等
- (9)原子力保安検査官の施設へのフリーアクセスの徹底
- (10)法令遵守体制等の保安規定への明確化
- (11)保安の措置のために講ずべき措置の追加
- (12)原子炉主任技術者の独立性が担保された体制の整備
- (13)制御棒引き抜け等の報告義務化
- (14)原子力発電施設の保安検査の結果の公開
- (15)事故・トラブル情報の国際的な公開・共有の促進
- (16)制御棒引き抜け事象等に関する国際ワークショップの開催
- (17)原子力施設情報公開ライブラリー(ニューシア)への登録の推進
- (18)検査制度見直しの一部先行実施及び充実
- (19)運転データ情報の監視

(20)情報へのフリーアクセスの確保

5 . 水力・火力分野の対応

(21)立入検査の実施

(22)電気事業法に基づく保安規程の記載内容の充実

(23)法令、技術に対する確実な教育訓練の徹底

(24)電気主任技術者等の役割の強化

(25)火力、水力分野に係る規格基準の見直し

(26)部門を超えた取組みの強化

(27)他社、他産業から得られた教訓の的確な反映

(28)保安規程等を遵守するための仕組みの検討

(29)事業者における保安活動を外部評価する仕組みの検討

(30)水力、火力分野に係る申告処理の充実

発電設備の総点検に関する 評価と今後の対応について

平成19年4月20日

原子力安全・保安院

目 次

1 . はじめに	1
2 . 経緯	2
3 . 総点検のねらい	5
4 . 総点検の結果に対する評価	6
4 . 1 . 総点検の結果の概要	6
4 . 2 . 保安院の評価基準	7
4 . 3 . 全体の評価結果	8
4 . 4 . 原子力分野の事案の評価結果	9
4 . 5 . 水力分野の事案の評価結果	23
4 . 6 . 火力分野の事案の評価結果	27
5 . 各社の再発防止対策とそれに対する評価	34
5 . 1 . 各社の再発防止対策	34
5 . 2 . 各社の再発防止対策に対する評価	35
6 . 今後の対応	37
6 . 1 . 行政処分	39
6 . 2 . 電力会社への再発防止に向けた要求	51
6 . 3 . メーカーへの安全向上に向けた要求	51
6 . 4 . 原子力分野の対応	52
6 . 5 . 水力・火力分野の対応	57
7 . おわりに	61

1. はじめに

平成18年10月31日に中国電力株式会社の^{またのがわ}俣野川^{どよう}発電所土用ダムにおいてデータ改ざんが行われていたことが明らかになったのをきっかけに、水力、火力及び原子力発電設備において、データ改ざんや必要な手続きの不備等の問題が相次いで発覚した。

このような状況を踏まえ、原子力安全・保安院（以下「保安院」という。）は、甘利経済産業大臣の指示に基づき、平成18年11月30日、全電力会社*に対して、発電設備に係るデータ改ざん、必要な手続きの不備その他の同様な問題がないかについて、総点検を実施するよう指示した。

この総点検の過程で、例えば、平成11年6月に発生していた北陸電力株式会社志賀原子力発電所1号機における臨界事故が隠されていたことをはじめ、いくつかの重大なデータ改ざん等が明らかになった。こうしたデータ改ざん等は、過去のこととはいえ、特に安全の確保を大前提とする原子力発電設備において、あってはならないことであり、極めて遺憾なことであった。

本報告書は保安院として、各電力会社から平成19年3月30日に提出された総点検結果報告書、及び4月6日に提出された再発防止対策報告書の内容、並びに強化して実施した保安検査の結果を踏まえて、その評価と今後の対応を取りまとめたものである。

*北海道電力株式会社、東北電力株式会社、東京電力株式会社、中部電力株式会社、北陸電力株式会社、関西電力株式会社、中国電力株式会社、四国電力株式会社、九州電力株式会社、沖縄電力株式会社、日本原子力発電株式会社及び電源開発株式会社の12社

2. 経緯

- (1) 保安院は、平成13年1月の保安院設立以来、科学的・合理的な安全規制を実現するための取組みを進めてきている。特に原子力分野において、原子力発電設備の検査制度を改善する取組みに着手し、平成14年6月の「検査の在り方に関する検討会」中間とりまとめや、平成14年の東京電力株式会社（以下、株式会社を省略し、「東京電力」という。他社についても同じ。）の不正問題を踏まえて、関係法令を改正し、検査制度の抜本的な改善を図り、平成15年10月以降、新たな制度の運用を着実に進めてきたところである。
- (2) このような中で、平成18年10月31日に中国電力の^{またのがわ}俣野川^{どよう}発電所土用ダムにおいて、ダムの沈下量及びたわみ量に関するデータが改ざんされていたことが明らかになった。これについて、保安院は中国電力に対して事実関係等の報告を求め、11月10日及び11月24日に同社より報告がなされた。
- (3) また、東京電力、北陸電力及び関西電力において、河川法に基づく許可を得ないで水力発電設備の工事を実施していた可能性があることから、保安院は、11月21日に水力発電設備を有する一般電気事業者等に対して、水力発電設備に係る調査を行って、その結果を報告することを指示した。これについては、12月20日及び平成19年1月24日に一般電気事業者等より報告がなされた。
- (4) その他にも水力発電設備におけるダムの測定値や、火力・原子力の発電設備における冷却用海水の温度測定値に対する不適切な補正が明らかになるなど、問題となる事案が相次いで発覚した。
- (5) このような状況を受け、甘利経済産業大臣からの指示に基づき、保安院は、11月30日、全電力会社に対して、水力発電設備、火力発電設備及び原子力発電設備においてデータ改ざん、必要な手続きの不備その他の同様な問題

がないか総点検を行い、平成19年3月末までに報告するよう指示した。

- (6) この総点検の過程において、平成18年12月5日には、東京電力の福島第一原子力発電所で使用前検査、定期検査及び定期事業者検査に用いる復水器出口海水温度の測定値に関し、改ざんされたデータが用いられていたことが確認された。このため、保安院は、東京電力の発電設備について電気事業法及び核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律（以下「原子炉等規制法」という。）に基づく検査に関するデータ処理における改ざんの有無についての報告徴収を課した。

これに対して、東京電力から平成19年1月10日に福島第一原子力発電所1号機のデータ改ざんに関する事実関係及び再発防止対策等に関する報告がなされるとともに、平成19年1月31日に東京電力全体の発電設備における法定検査に係るデータ改ざんの結果が報告された。その結果、東京電力の水力、火力及び原子力発電設備において法定検査に係るデータ改ざん等が認められたことから、保安院は平成19年2月1日に東京電力に対する原因究明及び平成14年の総点検で確認できなかった原因等について、追加の報告徴収を課し、同社から平成19年3月1日に保安院に対して報告がなされた。その際、併せて、東京電力柏崎刈羽原子力発電所1号機及び福島第二原子力発電所1号機で原子炉自動停止があったことについての報告漏れがあったことも報告がなされた。

- (7) 保安院は、平成19年2月16日に、原子力発電設備について、事業者が現時点で不正を許さない取り組みをしているかを確認するため、至近の保安検査及び定期検査を強化して、品質保証体制の確保状況を確認することとした。

- (8) 平成19年3月12日に、東北電力女川原子力発電所1号機において、平成10年6月に原子炉が自動停止したことについて報告を行っていなかったことが報告された。

(9) また、平成 1 9 年 3 月 1 5 日には、北陸電力志賀原子力発電所 1 号機において、平成 1 1 年 6 月、定期検査のため原子炉停止中に想定外に制御棒が引き抜け、原子炉が臨界状態になる事故が発生していたにもかかわらず、国に報告していなかったことが判明した。想定外に制御棒の一部が引き抜けた事象については、その後、東北電力、東京電力及び中部電力の沸騰水型原子炉においても確認された。

これらの事象を受け、保安院は、原子炉停止中に想定外に生じた制御棒の引き抜けを国への事故報告義務の対象に追加することを公表した。

(1 0) 平成 1 9 年 3 月 3 0 日に各電力会社から総点検の結果について報告がなされ、また、同年 4 月 6 日には各電力会社から再発防止対策が提出された。さらに、その後、北海道電力及び中国電力から追加事案の報告があった。

3 . 総点検のねらい

この総点検は、甘利経済産業大臣の「事実を隠さず出すように」という指示によるものであり、発電設備のより一層の安全の確保につなげていくため、以下のねらいで行ったものである。

- (1) 過去の不正を前提に記録を改ざんし続けていくという悪循環を断ち切ること
 - ・正しい記録を残すため、過去に遡って不正を清算しておくことが必要である。

- (2) 不正を許さない仕組みを構築すること
 - ・基準等から逸脱したことがあった場合でも、その事実を改ざんしたり隠したりすることなく、正確な情報を、逸脱した原因や評価結果とともに開示していくよう、仕組みを作り上げることが必要である。

- (3) 事故やトラブルの情報を共有し、再発防止に活かすこと
 - ・個々の事故やトラブルについて原因を究明し、再発防止対策を講じ、かつ、その情報を他社も含めて共有することにより、安全性を一層向上させる。

- (4) このような活動を着実に進めていくことにより、電力会社の体質を改善すること
 - ・電力会社の体質を改善し、公益事業者として、安全確保を大前提に、電力を安定的に供給していく基盤を強固なものにする。

4 . 総点検の結果に対する評価

4 . 1 . 総点検の結果の概要

電力各社は、本年3月30日に、点検・調査結果についての報告書を保安院に提出した。その過程において、電力各社は、甘利経済産業大臣からの指示を真摯に受け止め、安全を最優先する企業文化を構築するためには総点検を行うことが不可欠との認識に立ち、当院から指示を受けてからの4か月間、検査や点検記録、工事の仕様書や実施記録の調査、さらには現役社員はもとより、原則として、既に退職した社員、協力会社やメーカー等、延べ7万人以上にも及ぶヒアリングを行うなど、データ改ざんや手続き不備等について徹底的に洗い出しを行ったとしている。

その後の追加報告も含め、全ての電力会社の全ての発電設備のデータ改ざん等は、合計で309事案^(注)となった。

(注)事案とは、各社における各発電設備別のデータ改ざん内容等の類型を示すものであり、その合計は、各社毎の事案数を電気事業連合会が単純に合計した数である。

4.2. 保安院の評価基準

電力会社は、各社の評価基準で自社の事案について評価してきているが、それらが必ずしも同一のものとなっていないこと、また、国としては法令への抵触及び安全の確保という観点から評価をすることが求められることなどから、保安院は、電力会社から報告のあった事案について、次表の評価基準を設けた上で評価した。

表1 保安院の評価基準

区分	基準の内容
	原子炉等規制法又は電気事業法が安全を確保するために設けている規制に抵触し、同法が確保しようとする安全が損なわれたもの又は損なわれたおそれのあるもの
	原子炉等規制法又は電気事業法が安全を確保するために設けている規制に抵触したが、当該抵触によって直ちに安全が損なわれなかったこと又は損なわれるおそれがなかったことが4月20日までに確認又は評価されているものの、コンプライアンス ^() の観点からは問題があったもの
	原子炉等規制法、電気事業法以外の法令等（電気事業法が電力の安定的・効率的な供給の観点から設けている規定を含む）に抵触したものであって、コンプライアンスの観点からは問題があったもの
	その他（誤記等）

() コンプライアンス：法令などを遵守すること

4.3. 全体の評価結果

評価の対象とした事案数は、原子力は98事案、水力は88事案^()(電気事業連合会の集計では81事案)、火力は130事案の合計316事案となった。

報告された事案について保安院として評価を行った結果は、以下のとおりであった。

表2 保安院の評価結果 (事案数)

区分	原子力	水力	火力	合計
	11	21	18	50
	38	22	44	104
	40	45	64	149
	9	0	4	13
合計	98	88	130	316

() 水力は、東京電力の報告において、電気事業連合会の集計に含まれていない7事案を含む。

4.4. 原子力分野の事案の評価結果

(1) 評価対象とした事案数

電力各社から報告のあった原子力分野の事案数は、合計 98 事案であり、これらを実評価対象とした。

(2) 評価結果

事業者から報告のあった事案（合計 98 事案）に対する保安院の評価結果は、「原子力発電設備における総点検により検出された事案の評価」（別表 1）のとおりである。

原子炉等規制法又は電気事業法が安全を確保するために設けている規制に抵触し、同法が確保しようとする安全が損なわれたもの又は損なわれたおそれのあるもの（評価区分 ）は、11 事案であった。評価区分 と評価した事案についての詳細を「原子力発電設備に係る個別事案評価（評価区分 ）」（別紙 1）に示す。

また、原子炉等規制法又は電気事業法が安全を確保するために設けている規制に抵触したが、当該抵触によって直ちに安全が損なわれなかったこと又は損なわれるおそれがなかったことが 4 月 20 日までに確認又は評価されているものの、コンプライアンスの観点からは問題があったもの（評価区分 ）は、38 事案であった。

なお、事業者から報告のあった 98 事案については、各原子力発電所の立地地域にある原子力保安検査官事務所において事実確認を行うとともに、現時点では当該事案が継続されていないことを確認している。

(3) 評価区分 と評価した 11 事案

評価区分 と評価した 11 事案の概要は、以下のとおりである。

残留熱除去冷却中間ポンプ（A）起動の不正表示

発電所：東京電力柏崎刈羽原子力発電所 1 号機

発生時期：平成 4 年 5 月

概要：残留熱除去冷却中間ポンプ（A）の電動機が故障していたにもか

かわらず、中央制御室の表示灯には起動しているように不正に表示して、非常用ディーゼル発電機等の機能検査（定期検査）を受けた。その後、保安規定で要求されている他系統の健全性を確認することなく、原子炉を起動させた。

制御棒引き抜けに伴う原子炉臨界と運転日誌等の改ざん

発電所：東京電力福島第一原子力発電所 3号機

発生時期：昭和 53 年 11 月

概要：定期検査期間中に、水圧制御ユニットの隔離作業の不手際により、5本の制御棒が引き抜け、臨界状態に至った。その時の当直は臨界発生の認識がなく特段の対応をとらなかったため、7時間半にわたり臨界状態が継続した。また、運転日誌を改ざんし、事実を隠した。なお、原子炉圧力容器の上蓋は閉じていた。

制御棒駆動機構の工事計画及び使用前検査の不正

発電所：東京電力福島第二原子力発電所 4号機

発生時期：昭和 63 年 10 月～平成 2 年 1 月

概要：制御棒駆動機構（CRD）の単体でのスクラム試験（定期検査対象）時に、制御棒駆動機構が破損したため、必要とされる工事計画の届出をせず、また使用前検査を受けることなく、予備品への取替工事を行った。また、平成 2 年の次回定期検査において、取替用の制御棒駆動機構の使用前検査を模造品にて受検するとともに、前回定期検査時に破損した制御棒駆動機構と同一の製造番号を持つものを製作し、これも工事計画の届出をせず、また使用前検査を受けることなく、取替の工事を行った。

原子炉停止中に発生した臨界事故（定期検査期間中）

発電所：北陸電力志賀原子力発電所 1号機

発生時期：平成 11 年 6 月

概要：定期検査期間中に、水圧制御ユニットの隔離作業の不手際によ

り、3本の制御棒が引き抜けたため臨界事故が発生した。北陸電力は本件について運転日誌等を改ざんし、法令で求められる国への報告を行わなかった。原因究明と再発防止対策も講じなかった。なお、原子炉格納容器及び原子炉圧力容器の上蓋は開いていた。

ディーゼル機関冷却水漏れの補修に際しての他系列作動の未確認

発電所：中国電力島根原子力発電所2号機

発生時期：平成10年5月

概要：定格出力運転中、非常用ディーゼル発電機1系列が使用不能であったにもかかわらず、運転を継続する上で保安規定で要求されている他系列についての試験を行ったことの記録を確認できなかった。

高圧注水系主塞止弁（HPCI MSV）開不良時の補修に際しての他系列作動の未確認

発電所：中国電力島根原子力発電所1号機

発生時期：平成13年6月

概要：定格出力運転中、主塞止弁が開不良であったため補修が行われたが、運転を継続する上で保安規定で要求されている代替の非常用炉心冷却系が動作可能であることの確認を行ったことの記録を確認できなかった。

格納容器漏えい率検査における均圧弁に係る不正操作

発電所：日本原子力発電敦賀発電所2号機

発生時期：平成9年7月

概要：原子炉格納容器漏えい率検査の実施に当たり、漏えいが特定された通常用エアロックの内側均圧弁の出口に、適切な社内手続きを経ずに閉止板を取り付け検査を受検した。なお、閉止板の取付について、国の検査官に伝えなかった。その後、均圧弁を取り替え

て原子炉を起動したが、事前に局部漏えい率試験による確認を行わなかった。（6ヶ月後に実施）

復水貯蔵タンクの外面腐食事象の隠ぺい

発電所：日本原子力発電敦賀発電所1号機

発生時期：平成7年9月～12年3月

概要：タンク下部の腐食により板厚が工事計画認可申請書に記載されている必要最小肉厚を下回ったが、必要な強度の確認をすることなく、タンク水位を下げてそのまま継続して使用した。

一次冷却材の微少漏えい事象発生時期の隠ぺい

発電所：日本原子力発電敦賀発電所2号機

発生時期：平成8年4月～12月

概要：格納容器内の配管に漏えいを発見した際に、運転を停止して補修すべきところ、その事実を隠ぺいし、約8ヶ月間程度、その状態で運転を継続した。

非常用ディーゼル発電機の気密性を持たせるための部品（ガスケット）交換工事に際しての他系統作動の未確認

発電所：日本原子力発電敦賀発電所2号機

発生時期：平成6年1月

概要：非常用ディーゼル発電機の冷却水系統に漏水が発生したが、保安規定において運転を継続する上で求められる他系統の健全性を確認せずに運転を継続した。

原子炉建屋ガス処理系機能検査における流量データの改ざん

発電所：日本原子力発電(株)東海第二発電所

発生時期：平成13年以前（時期は確定できず）

概要：非常用ガス処理系の機能検査（定期検査対象）において、風量が規定の流量を満足しなかったため、計器調整で規定の流量を満足

しているようにデータ改ざんを行い、その状態で運転を継続した。

(4) その他の事案

電力各社の総点検報告書とりまとめに関連して個別に公表された事案(上記(3)を除く。)のうち、主なものの評価は以下のとおり。

原子炉自動停止の未報告事案

東京電力福島第一原子力発電所2号機(昭和59年10月)、東京電力福島第二原子力発電所1号機(昭和60年11月)、柏崎刈羽原子力発電所1号機(平成4年2月)及び東北電力女川原子力発電所1号機(平成10年6月)における原子炉自動停止を報告しなかった事案については、原子炉等規制法に抵触したが、原子炉起動操作中や停止操作中の低い出力において安全装置が自動的に作動したものであり、当該抵触によって直ちに安全が損なわれたものではなかったものとして、評価区分 とした。

その他の想定外の制御棒引き抜け事案

東北電力女川原子力発電所1号機(昭和63年7月)、東京電力福島第一原子力発電所2号機(昭和55年9月)、福島第一原子力発電所4号機(平成10年2月)、福島第一原子力発電所5号機(昭和54年2月)、福島第二原子力発電所3号機(平成5年6月)、柏崎刈羽原子力発電所1号機(平成12年4月)、柏崎刈羽原子力発電所6号機(平成8年6月)及び中部電力浜岡原子力発電所3号機(平成3年5月)の8件については、想定外の制御棒の引き抜けの事案であるが、臨界はなく、改ざん等は確認されていないため、評価区分 とした。

動作表示ランプの偽装

中国電力島根原子力発電所1号機(平成13年4月)において、非常用炉心冷却装置の一つである弁の作動試験で動作ランプが点灯せず、次のステップに進めるためには点灯する必要があったことから、回路を変更して点灯させるよう偽装した事案については、安全確保上求められている法令

要求に抵触しないことから、評価区分 とした。

(5) 不正内容の分析

原子力発電設備に係る事案の評価区分 及び評価区分 について、その不正の内容を分類した結果を表 3 に示す。

表 3 事案の不正内容の分類

項目	内容
保安規定の不遵守	・ 保安規定を遵守していなかったもの。
検査妨害	・ 検査条件、成績書への記載内容を検査に合格するように改ざんしたもの。 ・ 表示装置のゼロ点を変えたり、類似信号のバラツキを小さく見せたり、制限値を満足できるようにする等、計器調整したもの。 ・ 軽微な故障が発生したが、正常なように偽装したもの。
報告義務違反	・ 原子炉自動停止等、国へ報告すべき事象が発生したにもかかわらず報告しなかったもの。
手続き不備	・ 国へ申請すべき改造等の事案について工事計画認可、届出や使用前検査等の申請を怠ったもの。
技術基準への不適合	・ 技術基準を満足していなかったもの。
原子炉主任技術者の義務不履行	・ 原子炉主任技術者は誠実に職務を遂行しなければならない義務を負っているにもかかわらず、その義務を果たしていないと判断されるもの。

(6) 要因の分析

原子力の 98 事案について、各事案が生じるに至った原因及び具体例は、概ね以下のように整理できるところ、その分析の結果を表 4 に示す。

- ・ 検査官への説明に苦慮した経験から説明を回避したいという意識
- ・ 定期検査期間の厳守といった、安全よりも工程を優先する意識
- ・ 設備の安全上の問題がなければ多少のデータ修正等を行っても問題はないという意識
- ・ 測定したデータの持つ意味を深く考えず前例を踏襲することが習慣化していたもの
- ・ 不正に対して改善する仕組みが不十分であったため不正が継続してしまったもの
- ・ 法令に対する認識が不十分であり、法令届出漏れ等をチェックする仕組みが不十分であったもの

表4 事案の原因及び具体例

原因	具体例
不誠実	<ul style="list-style-type: none"> ・ 法令遵守等の意識不足 ・ 国や検査官への説明を面倒なこととして回避 ・ スクラム隠し ・ 計器の表示改ざん、設備故障偽装、データ改ざんによる検査妨害 ・ 警報装置の切り離し ・ 報告義務違反 等
知識不足	<ul style="list-style-type: none"> ・ 技術基準への不適合 ・ 原子炉が臨界になったにもかかわらず放置 ・ 復水器出入口海水温度に補正があったことを長年気づかなかつた。 ・ 工事計画等の各種手続の失念 等
誤った使命感	<ul style="list-style-type: none"> ・ 工程優先 ・ 運転停止の恐れ 等
チェック不足	<ul style="list-style-type: none"> ・ 個人レベルのチェックミスに加え、組織としてのチェック不足によるもの ・ 無届け工事 ・ 保安規定変更認可申請書の誤記 等

(7) 原子力分野における評価結果から得られる課題

() 現状

原子力発電設備に対する検査制度の改善

原子力発電設備に対する検査制度は、平成11年9月のジェー・シー・オー事故を踏まえ、平成12年7月に保安検査制度を導入するとともに原子力保安検査官を現地に配置する等の強化を図ってきた。

また、平成14年の東京電力の不正問題や科学的・合理的な安全規制を

実現するための検討を踏まえて、平成15年10月から定期事業者検査を法定検査とし、保安規定に品質保証を導入して不適合管理を徹底させるとともに、結果のみを確認する検査からプロセスを確認する検査に移行した。具体的には、定期検査の際に、検査官が中央制御室と測定現場に立ち会う方式を導入したこと、事業者の自主点検を法定検査として位置付け、定期事業者検査としたこと、検査記録の保存を義務付けたこと、事業者の安全に関する経営方針や業務プロセスを品質保証として検査対象としたこと、罰則を大幅に強化したこと、がその見直しの主な内容である。

「検査の在り方に関する検討会」の検討結果

平成14年に中間とりまとめを明らかにした「検査の在り方に関する検討会」においては、その後、原子力発電施設の更なる安全の向上を目指すための検査制度の改善の検討がなされ、平成18年9月に「原子力発電施設に対する検査制度の改善について」がとりまとめられた。

その結果、高経年化対策の強化等のため、現行の全プラント一律の検査から、プラント毎の特性を踏まえた保全プログラムに基づく科学的・合理的な検査制度へ改善すべきことが提言された。これは、プラントの高経年化が進む中、プラント毎の保守管理活動を保全プログラムの策定を通じて充実強化させ、検査も、一律の検査からプラント毎の特性に応じたきめ細かい検査に移行していくことが求められてきていることを反映したものである。

また、運転中、停止中を問わず、事業者の保安活動において安全確保の徹底を求めるため、現在停止中に集中している検査に加え、安全上重要な行為に着目した検査を導入することとされた。

さらに、関西電力美浜発電所3号機事故のような事業者の人的過誤、組織要因による事故・トラブルを防止するため、事業者による不適合是正の徹底を求めるための根本原因分析のためのガイドラインの整備等を図ることが必要とされた。

これらの指摘を受け、現在、保安院では、具体的な制度設計の検討を進めているところである。

現行検査制度の有効性

今般の総点検の結果、平成15年10月の新たな検査制度の適用開始以降においては、法令に抵触するデータ改ざん等は報告されていない。なお、法令に関するデータ改ざんではないが、チェック不足による工事計画の無届が2件あった。

前述のとおり、制度改正前は、検査官への説明回避や前例踏襲の習慣化、不具合に対して改善する手順等が不明確であったことなどから事業者が不正を働いてしまう要因があった。これに対し、現行検査制度は、国による検査は、事業者が行う定期事業者検査に立ち会うか、又は記録を確認するとともに、さらに、結果だけではなく、そのプロセスまで確認するプロセス型検査に移行しており、不正が働きにくくなっているものと考えられる。また、品質保証体制が整えられたことにより、不適合が発生した場合の不適合管理を行う仕組みが整備され、不適合を不正に処理する必要がなくなり、かつ、不適合事象が当該仕組みの中で確実に是正されてきていることから、不正を働く要因が抑制されているものと考えられる。

以上のとおり、平成15年10月から適用されている新たな検査制度は、不正の抑制と安全の向上に有効に機能してきているものと考えられる。

しかしながら、今般の総点検によって、これまで把握できなかった様々な不正が明らかになったことも事実である。それぞれについて以下の課題が認められる。

() 課題

日常の監視の強化

原子炉が自動停止したにもかかわらず、運転日誌を改ざんし、国への報告を行わなかったなどの事案があったことから、このような事案の再発防止を図るため、現地に駐在する原子力保安検査官がプラントの運転状態を常時監視できるようにするなどの日常の監視を強化する必要がある。

保安規定等の充実強化

保安規定は、事業者が自らの発意、経験に基づき作成して実行する、保安のための基本となる規定である。しかしながら、今般の総点検の結果、運転上の制限の逸脱等保安規定を遵守していない事案が多数報告されている。また、事故が起こったことについての安全上重要な情報を隠ぺいし、原因を究明せず再発防止を図らなかった事案もあったことから、保安規定についてその内容を充実強化する必要がある。

原子炉主任技術者の独立性の担保

原子炉主任技術者は原子力安全の要となる役割を果たすべきであり、原子炉等規制法の規定により、誠実にその職務を遂行しなければならないとされている。しかし、安全上の問題があるにもかかわらず上司の決定に異を唱えることなく従ったり、検査要領書の変更手続を行っていないことを知りながら検査を受検し、工程を優先させた「誤った使命感」による事案等があったことから、このような事案の再発防止のために、原子炉主任技術者の独立性が担保された組織体制にする必要がある。

事故報告の対象拡大

原子炉の停止中に作業の不手際で想定外の制御棒の引き抜けが発生し、臨界事故となった事案等があったことから、このような事案の再発防止のために、これらを報告対象にして、事故・トラブル情報の共有化を図る必要がある。

規制の透明性

規制当局が行う様々な活動は透明性を確保した上で実施しなければならない。特に検査の結果は、当該プラントの安全の状態を示す重要なものである。検査官への説明に苦慮したり、説明を回避したりするという状況を一扫するためには、意識の改革はもとより、規制が透明性をもってなされ、常に科学的・合理的な判断がなされるといった状況が確保されることも必要である。

規制の透明性をより高めるために、国は、検査の結果を定期的に地元をはじめ国民各層に報告する機会を設けることが必要である。その際には、事業者も同席し、事故・トラブル等の状況や安全確保・安全向上に対する取り組み状況等について説明する必要がある。

情報の共有

今般の総点検の結果、各電力会社において同様の事象が発生していることが見受けられた。特に、想定外の制御棒の引き抜け事象については、その情報が公表され、電力各社で共有されていれば、その後の同様なトラブルを防ぐことができた可能性は否定できない。

共通した原因の事故・トラブルを未然に防ぐ観点から、これまでの取り組みに加えて、国内外での情報共有や軽微な事象も含めて積極的に情報公開に取り組む必要がある。

検査制度の見直しの加速

プラントの起動時や停止時に原子炉が自動停止した際に国への報告を怠っていたり、定期検査期間中に、安全上必要となる警報や監視計器を除外していたりした事案が明らかとなった。このため、プラントの停止中の安全確保の重要性を再認識した上で、安全上重要な行為（プラントの起動・停止等）に対しては、国が確認することを早急に措置するとともに、新たに策定することとしている保全計画については、プラントの停止中の安全確保、運転中と停止中の点検作業のバランスの適正化等、その内容の充実を図る必要がある。

(8) 不正を許さない仕組みの確認結果

2月16日の甘利経済産業大臣からの指示を受け、各電力会社が現時点で不正を許さない取り組みをしているかについて確認するために、至近の保安検査と定期検査を強化して実施し、品質保証体制等が確保されていることを確認した。

強化した保安検査の確認結果

検査の結果、各原子力発電所とも、不正を許さない取組みの根幹を為す原子力安全の確保を最優先とすることを社長方針として示し、達成のための具体的な目標を設定し、活動し、必要な改善に結び付けていく仕組みが確立され、自律的・継続的な活動が行われていることを確認した。

また、これらの活動の基礎となる安全文化の醸成についても、トップコミットメントの浸透、報告する文化の定着、コミュニケーションの良好な職場作り、誤った判断による意思決定の排除等に向けた取組みが行われていることが、階層別（幹部、中間管理職、現場従業員、協力会社）インタビュー等の結果からも確認された。

なお、これらの取組みの中には、最近の事故トラブル等を受け、各電力会社が品質保証活動として根本的な原因分析を行い、徹底した再発防止対策として位置付けて実施しているものも多くあり、これまでの保安検査等においても、その状況を確認しているところである。

一方、北陸電力志賀原子力発電所においては、昨年6月の局部出力領域モニター（LPRM）の誤接続・誤判断事象及び、今回の総点検で明らかとなった平成11年の臨界事故を受けて、体質改善に向けた原因究明及び再発防止対策の検討が進められていることを確認した。

以上のことから、現在、各原子力発電所では、原子力安全の確保を最優先することの重要性を認識し、安全文化を醸成するための活動が電力会社のみならず協力会社も含めて行われており、不正を許さない組織風土の構築に向けた努力がなされつつあるものとする。

強化した定期検査の確認結果

定期事業者検査のプロセスが適切に確保されていることをより厳格に確認するため、通常の確認に加え、検査内容の適切性の確認として、検査前の状態が検査要領書等に記載された状態であることの確認について事業者の実施内容を確認するとともに、実際にその状態が整っているかを現場において確認する等、事業者による確実な検査が実施されていることを確認

した。

また、同時に確認する場所が2箇所以上ある場合には、担当する2人以上の検査官が中央制御室や現場の弁・ポンプ等の設置場所において確認した。

検査に用いる計器については、事業者による適切な管理が必要であり、これまで計器の校正に重点を置いて確認した。

また、定期事業者検査のプロセスが適切に確保されていることをより厳格に確認するため、検査用機器に関しては確実な校正と計器の仕様が測定項目に対して適切であることについて、通常の確認に加え、事業者が定める確認要領に基づく確認結果のほか、事業者が保有する計器仕様表、配管計装線図等の図面類及び現場計器を確認した。

強化した定期検査を実施した原子力発電所

- ・ 東北電力女川原子力発電所 1号機
- ・ 東北電力東通原子力発電所 1号機
- ・ 東京電力福島第一原子力発電所 1、2、4号機
- ・ 関西電力美浜発電所 1号機
- ・ 関西電力高浜発電所 1号機
- ・ 関西電力大飯発電所 1号機
- ・ 中国電力島根原子力発電所 1号機
- ・ 九州電力玄海原子力発電所 2、3号機
- ・ 日本原子力発電敦賀発電所 1号機

4.5. 水力分野の事案の評価結果

(1) 評価対象とした事案数

電力会社から報告のあった水力分野の事案数は、合計 81 事案であった。保安院は、東京電力の報告において、電気事業連合会の集計に含まれていないものが 7 事案あったため、これらを含めて 88 事案を評価対象とした。

(2) 評価結果

事業者から報告のあった事案（合計 88 事案）に対する保安院の評価結果は、「水力発電設備における総点検により検出された事案の評価」（別表 2）のとおりである。

全 88 事案のうち、電気事業法が安全を確保するために設けている規制に抵触し、同法が確保しようとする安全が損なわれたもの又は損なわれたおそれのあるもの（評価区分 ）は、21 事案であり、そのほとんどが無届工事であった。評価区分 と評価した事案についての詳細を「水力発電設備に係る個別事案評価（評価区分 ）」（別紙 2）に示す。

なお、これらのうち安全に係るデータを改ざんした水力発電所について、電力会社からの報告後、保安院は速やかに立入検査等を実施し、直ちに安全が損なわれた状況にはないことを確認している。

また、工事計画の届出をせずに改造工事が行われた発電所について、保安院は現状が技術基準に適合しているか確認を行った。その結果、無届工事が行われた東京電力小武川第三発電所及び北陸電力市ノ瀬発電所を除いて、現状が技術基準に適合しないものではないことを確認した。

また、電気事業法が安全を確保するために設けている規制に抵触したが、当該抵触によって直ちに安全が損なわれなかったこと又は損なわれるおそれなかったことが 4 月 20 日までに確認又は評価されているものの、コンプライアンスの観点からは問題があったもの（評価区分 ）は、22 事案であった。

(3) 評価区分 の主要な事案

東京電力^{こむかわ}小武川第三発電所における無届工事

平成8年、同発電所^{かみくりさわがわ}上来沢川ダム堤体の排砂トンネルの機能を向上させるため、既存のトンネルを埋め戻し、堤体に穴を空けて新たなトンネルを造ったが、工事計画の届出を行わなかった。同ダムの技術基準適合性を評価したところ、設計上考慮すべき洪水時の水位に対して、ダム頂部の高さ及び洪水時にダム内の水を流下させる洪水吐きの高さが不足していた。

北陸電力^{いちのせ}市ノ瀬発電所における無届工事

昭和60年、同発電所^{にしたに}西谷ダムの堤体を補修する際、50cmのかさ上げを行ったが、工事計画の届出を行わなかった。同ダムの技術基準適合性を評価したところ、堤体と岩盤の滑り安定性が不足していた。

改ざんデータの使用前検査での使用

中国電力は^{またのがわ}俣野川発電所^{どよう}土用ダムの変形量の測定を委託した会社の担当者が測定値を改ざんしていた。そのデータを電気事業法に基づく使用前検査に用いていた。その後、中国電力は委託先の会社から改ざんの事実について報告を受け、社長まで話を上げたが、国に報告せず隠ぺいした。

定期報告の改ざん

ダムの堆砂、漏水等の測定データについて改ざんし、電気事業法に基づく定期報告をしていた。(なお、電気事業法に基づく定期報告制度は、平成15年度で廃止)

(4) その他の事案

その他の事案のいくつかについての評価結果を以下に示す。

使用前検査における偽装

北陸電力^{よつや}四津谷発電所及び九州電力^{おおみやしがわ}大宮地川発電所において、事前の社内試験で定格出力が出なかった発電機について、計測回路を変更して定格出力が出ているように表示を修正して使用前検査に合格させていた。この

事案については、使用前検査の妨害に当たるが、当該行為によって直ちに安全が損なわれたものではなかったことから、評価区分 Ⅱとした。

河川法に基づく流水占用許可に係る違反

河川法に基づき許可された取水量を超過して取水したり、許可を受けずに取水した事案については、電気事業法に抵触するものではないため、評価区分 Ⅱとした。

(5) 不正内容の分析

水力発電設備に係る事案の評価区分 Ⅱ及び評価区分 Ⅲについて、その不正の内容を分類した結果を表5に示す。

表5 事案の不正内容の分類

項目	内容
手続き不備	改造等工事の実施に当たり、電事法に基づく工事計画の届出等の手続を行わなかったもの。
測定結果変更	<ul style="list-style-type: none"> ・ 降水等による漏水量の変化がなかったように改ざんしたもの ・ 河川法による取水制限に違反して取水したことを隠すためにダム湖水位を改ざんしたもの ・ 水を貯める前のダム湖容量の測量結果と水を貯めた後の測量結果との相違を不適切な方法で修正したもの等
発電出力変更	発電出力が最大出力を越えた場合に超過分を記録しないようプログラムの変更又は書き換えを行っていたもの。
検査の不正	発電機、原動機の出力を検査に合格するように改ざんしたもの。

(6) 要因の分析

水力の 88 事案について、各事案毎の原因及び具体例を分析した結果を表 6 に示す。

表 6 事案の原因及び具体例

原因	具体例
チェック不足	・個人レベルのチェックミスに加え、組織としてチェック不足によるもの
不誠実	・法令遵守等の意識不足 ・国や検査官への説明を面倒なこととして回避
知識不足	・法令、技術基準等の知識不足
誤った使命感	・工程優先

(7) 水力分野における評価結果から得られる課題

水力分野における評価結果から得られる課題については、後述の 4 . 6 . (7) において火力分野におけるものと併せて記述する。

4.6. 火力分野の事案の評価結果

(1) 評価対象とした事案数

電力各社から報告のあった火力分野の事案数は合計130であり、これを評価対象とした。

(2) 評価結果

事業者から報告のあった事案(合計130事案)についての保安院の評価結果は、「火力発電設備に対する総点検により検出された事案の評価」(別表3)のとおりである。

電気事業法が安全を確保するために設けている規制に抵触し、同法が確保しようとする安全が損なわれたもの又は損なわれたおそれのあるもの(評価区分)は、18事案であった。評価区分と評価した事案についての詳細を「火力発電設備に係る個別事案評価(評価区分)」(別紙3)に示す。なお、現時点で技術基準に適合していないものはない。

また、電気事業法が安全を確保するために設けている規制に抵触したが、当該抵触によって直ちに安全が損なわれなかったこと又は損なわれるおそれなかったことが4月20日までに確認又は評価されているものの、コンプライアンスの観点からは問題があったもの(評価区分)は、44事案であった。

(3) 評価区分の主なもの

保安院評価区分において評価区分と判断した事案のうち、主なものは以下のとおりである。

配管等減肉の不適切管理

技術基準に基づく最小肉厚を下回っていたにもかかわらず、データを改ざんして使用を続けた。

定期検査時期変更に係るデータ改ざん

蒸気温度についてデータを改ざんし、定期事業者検査の時期を不正に延

長した。

ばいじん排出量等大気汚染防止法関連データの改ざん

大気汚染防止法の排出基準値を超過した際、データを改ざんし、設備の状態を確認して必要な是正措置を講じなかった。

(4) その他の事案

その他の事案のいくつかについての評価結果を以下に示す。

温排水の温度データの改ざん

温排水について、地元との協定の範囲になるように温度データを改ざんした事案については、電気事業法の規定に抵触するものではないため、評価区分 Ⅱとした。

ただし、通商産業省の省議決定に基づき作成された環境影響調査書において、海水温度上昇予測の前提とした取放水温度差を超える実測値を改ざん、隠ぺいしたことは環境影響調査書の信頼性に影響を与えうるものである。

パイプラインの漏洩検知装置の不適切な運用

北海道電力が伊達発電所の燃料油輸送パイプラインに設置している漏洩検知装置を不正に改造し、作動しないようにしていた事案については、電気事業法の規定に抵触するものではないが、消防法及び地元自治体との公害防止協定に抵触するものであったため、評価区分 Ⅱとした。

(5) 不正内容の分析

火力発電設備に係る事案の評価区分 Ⅱ及び評価区分 Ⅲについて、その不正の内容を分類した結果を表7に示す。

表7 事案の不正内容の分類

項目	内容
手続き不備	<ul style="list-style-type: none"> ・ 設備を改造・増設した場合や、設備の能力を変更した場合に、届出を行わずに工事に着手する等、電気事業法に基づく必要な手続きを行っていないもの。
測定結果変更	<ul style="list-style-type: none"> ・ 設備の運転時において、蒸気温度や蒸気圧力が定格値を超過した場合、測定値を改ざんし、定期事業者検査の実施時期の変更に係る申請を行う等、測定結果を変更したもの。
検査の不正	<ul style="list-style-type: none"> ・ ボイラーに係る配管等が必要最小肉厚を満足していない場合、測定値を改ざんし、運転を継続する等、検査における不正が行われたもの。
検査の未実施等	<ul style="list-style-type: none"> ・ 電気事業法に基づく事業者検査を実施せず、技術基準への適合を確認していなかったもの、又は安全管理審査を受審していないもの。 ・ 改正前の電気事業法における溶接検査を実施しておらず、技術基準への適合を確認していないもの。 ・ 電気事業法に基づく定期事業者検査の実施が遅れたもの。
報告義務違反	<ul style="list-style-type: none"> ・ 電気事故等が発生した場合、法令等に基づく報告や通報を関係当局に行っていないもの。
発電出力の変更	<ul style="list-style-type: none"> ・ 発電出力や発電電力量が定格値を超過した場合、超過していないようプログラムを変更し、又は記録の書き換えを行っていたもの。
公害防止に係る基準値超過	<ul style="list-style-type: none"> ・ 公害防止に係る測定値が、法律に基づく排出基準値を超過したもの。

(6) 要因の分析

火力の130事案について、各事案毎の原因及び具体例を分析した結果を表8に示す。

表8 事案の原因及び具体例

原因	具体例
知識不足	・法令、技術基準等の知識不足
不誠実	・法令遵守等の意識不足 ・国や検査官への説明を面倒なこととして回避
チェック不足	・個人レベルのチェックミスに加え、組織としてチェック不足によるもの
誤った使命感	・工程優先

(7) 火力及び水力分野における評価結果から得られる課題

() 現状

電気事業法における水力、火力発電設備に対する安全規制

水力、火力の発電設備に対する現行の安全規制は、国が設備の安全性を確保するために必要な技術基準を定め、設置者に設備を技術基準に適合させることを義務づけた上で、保安を確保するためのルールとして保安規程を遵守させるとともに、主任技術者（水力においては、電気主任技術者及びダム・水路主任技術者、火力においては、電気主任技術者及びボイラー・タービン主任技術者をいう。以下単に「主任技術者」という。）に保安を監督させる体系であり、設置者が自主的に保安に取り組むことが基本的な前提となっている。

また、かつて国（又は指定検査機関）が行う使用前検査（水力及び火力）、溶接検査（火力）及び定期検査（火力）を受けることが義務づけられていたが、平成12年7月からは、これらの検査を設置者による法定検査に置き換え、国はこの検査の実施体制について安全管理審査を行う制度となっている。また、技術基準に関しては、設置者が技術基準適合性を確認する方法について、設置者の創意工夫が柔軟に反映できるように、平成9年に性能規定化されている。

こうした規制緩和は、保安水準を維持しつつ、技術基準適合性の確認の軸足を国から設置者に移したものである。したがって、現行の水力、火力に関する安全規制においては、従来にも増して設置者による確実な自主保安が求められている。

公益事業者としての自覚

設置者の自主保安を基本とした安全規制制度においては、一般電気事業者と自家発電設備設置者が同じ扱いとなっているが、一般電気事業者には、公益事業の担い手として他の事業者以上にコンプライアンスに取り組む必要があるとの自覚が不十分な点が見受けられる。

水力設備の保安の現状

水力に関して報告された事案の大半は、運転段階のものである。

安全規制について建設時の検査を終えた後は、定期的な検査等外部評価を行う機会が少ないため、業務の適切性が確認される機会に乏しい。

火力設備の保安の現状

火力設備についても、測定値を改ざんしたり、必要な手続を行わないような事案が報告されており、確実に自主保安を遂行する体制が十分であるとはいえない。

() 課題

保安規程の充実強化の必要性

水力、火力の保安は、自主保安を基本としているため、その拠り所として、電気事業法に基づき事業者が保安活動の基本を定めた保安規程の遵守が重要である。しかしながら、保安規程の記載内容が不十分であったため、今回報告された事案を防止することができなかったことが明らかになった。このため、保安規程の改善が必要である。

保安に係る基礎技術及び法令知識の教育の必要性

保安活動の現場では、専ら与えられた業務に関する手順を確実に実行することに集中するあまり、当該業務の本来の目的や適用される安全規制に照らして適切に業務が行われているとは言い難い面がみられている。

各社ともに再発防止対策としてコンプライアンスの遵守を掲げているが、コンプライアンスを遵守するためには、水力発電、火力発電に必要な固有技術及び適用される安全規制とその目的を熟知するように保安教育がなされるべきである。

主任技術者の役割の強化

水力発電所における発電機取替えに係る無届工事、ダム本体の無届工事、火力発電所における溶接事業者検査の不受検、ボイラー細管の不適切な減肉管理等、保安の監督を行うべき主任技術者がその役割を十分に果たしていない事案が多く見受けられる。

このため、主任技術者に十分な責任と権限が付与されるべきであり、また、独立性も確保される必要がある。

また、電気主任技術者は、統括事業場で1人選任されていることから、各発電所での電気工事まで十分な管理監督が行えないことも一因と考えられる。このため、電気主任技術者にとっては、責任範囲を適切な規模に改めることも検討する必要がある。

火力、水力に係る規格基準の適正化

水力、火力の安全規制に関する規格、基準は分かりやすさ、使いやすさ等の点で必ずしも十分とはいえないこと等の改善すべき点がある。

特に、水力発電所のダム等主要工作物は、電気事業法及び河川法が適用されているところ、安全確保に係る技術基準は整合的であるべきであり、異なる部分について、必要に応じて見直しを図る必要がある。

部門を超えた取組みの強化

電力会社では、各部門が相当程度独立して運営されており、部門間の情報共有や部門をまたがる問題への対応は必ずしも十分ではないケースが見

受けられる。各社から報告された再発防止対策として部門間の人事交流が挙げられているところ、全社的なマネジメントを強化することが期待される。

他社、他産業から得られた教訓の的確な反映

原子力においては、事故・トラブル情報を事業者間において共有し、事故・トラブルの未然防止に活用する取り組みが行われているところである。

こうした事業者間での取り組みを水力、火力においても実施し、事故・トラブルの未然防止、信頼性向上に努めるべきである。また、同一業界内だけでなく、他産業から得られた知見を的確に活用する仕組みもあわせて構築することが望まれる。

5 . 各社の再発防止対策とそれに対する評価

5 . 1 . 各社の再発防止対策

4月6日に提出された発電設備に係る総点検結果を踏まえた再発防止対策のうち、全電力会社の原子力、水力及び火力の全部門に共通する再発防止対策は、以下のとおりである。

- (1) 悪循環を断ち切るためのコンプライアンス・企業倫理の徹底
 - ・ 行動指針、社長メッセージ、研修・教育の充実等
- (2) 不正を許さないため、不正事案を見出すための仕組みの構築・強化
 - ・ 申告窓口の充実や社内コミュニケーション・対話の推進等
- (3) 手続不備を起こさないための手続の明確化とチェック体制の強化
 - ・ マニュアル類の整備、チェック体制の強化、現場支援のための体制強化、法令教育の充実等
- (4) 悪循環を断ち切り、体質改善を促すための品質保証の充実
 - ・ 原子力安全文化に係る組織風土の評価等
 - ・ 品質保証体制の更なる改善
- (5) 体質改善のための風通しの良い組織の実現
 - ・ 社内外とのコミュニケーション・対話の推進、部門相互の人事交流の推進等
 - ・ 情報公開の推進（原子力部門は「原子力施設情報公開ライブラリー（ニューシア）」の一層の活用）
- (6) 信頼回復のための再発防止対策の実施状況の検証
 - ・ 内部監査の強化や第三者委員会等による再発防止対策の実施状況の評価

なお、各社の再発防止対策の概要を別紙4にまとめた。

5.2. 各社の再発防止対策に対する評価

各社の再発防止対策については、総点検の4つの狙い（悪循環を断ち切る、不正を許さない仕組みの構築、事故・トラブル情報の共有化による再発防止対策への反映、電力会社の体質改善）に沿ったものかどうか、かつ、安全確保の観点から十分なものとなっているかどうかの観点から評価した。

各電力会社は、再発防止対策の検討にあたって、これまでの取組みを反省しつつ、トップマネジメントの下で客観性を確保した委員会を設置するなどして、新たに判明した不適切な行為に対する原因分析を行い、これに対応する対策について検討を進めてきたとしている。

また、近年における事故・トラブル等を踏まえ、品質保証活動として根本的な原因分析を行い、再発防止に向けた取組みを行っている事業者においても、当該再発防止対策の拡大・充実に努めるなど、悪循環を断ち切り、不正を許さない仕組みを構築し、体質改善に向けた再発防止対策を策定したとしている。

しかし、今般のデータ改ざん等に対する再発防止をより確実なものとし、発電設備の安全確保に万全を期すためには、既に提出されている再発防止対策に加えて、以下の事項について、明確化、具体化していくことが必要である。

再発防止対策の実現に向けたプロセスが具体的に示されていないことから、実現可能性を十分に考慮した行動計画を作成し、実施していくことが必要である。

このため、取り組むべき課題の緊急度、重要度、組織能力に応じて実施時期を的確に設定するとともに、実施状況を的確に評価し、問題点を改善する活動を継続的に進めていくことが必要である。

特に、「安全文化の醸成」や「企業倫理の徹底」等、意識改革の程度や教育効果等を確認していくことが重要な対策については、具体的な評価指標等を設定し、管理することが必要である。

また、上記に関連して、再発防止対策の実施状況、達成状況について、広く公開していく方策が示されていない。

内部監査の強化や第三者委員会による再発防止対策の実施状況の評価のみならず、再発防止対策の達成状況について、わかりやすく公表、説明していくプロセスを具体化していくことが必要である。

情報共有に関しては、原子力分野では、「原子力施設情報公開ライブラリー（ニューシア）」等を活用した情報共有の仕組みが示されているが、その充実策に具体性がない。また、現場におけるミスや不正等を報告しやすい仕組み、情報共有についてのメーカーの貢献への考え方等について、より具体的に検討されるべきである。

また、火力・水力分野では、情報共有に関する方策が示されていない。このため、火力・水力分野も含め、再発防止に活かすための情報共有方策について、具体的に示していくことが必要である。

6 . 今後の対応

今回の発電設備の総点検のねらいは、過去の不正を精算し、不正を許さない仕組みを構築し、事故やトラブルの情報を共有して再発防止に活かすといった活動を着実に進めていくことにより、電力会社の体質を改善させることにある。このような4つのねらいに基づき、甘利経済産業大臣からすべての電力会社に対し、「事実を隠さず出す」ことを指示し、徹底的な洗い出しを求めたところである。

今後の対応については、総点検の4つのねらいを踏まえ、過去の不正を遺憾であると指摘するにとどまることなく、原因の究明と再発防止対策を検討し、今後の発電設備の安全・保安の向上、安全文化の構築に具体的につながる対応をとっていくことが不可欠である。このような考え方を基本として、以下に示す30項目について取り組み、今後の発電設備の安全確保対策に万全を期することとする。

その際、今回の総点検の結果について原子炉等規制法及び電気事業法への抵触の有無と同法が確保しようとする安全が損なわれたかどうかという観点から評価した区分との関係で整理すれば、次のとおりである。

まず、評価区分 に該当する事案については、過去において、原子炉等規制法又は電気事業法が確保しようとする安全が損なわれ、又は損なわれたおそれがあるものである。このため、将来に向けた再発の防止を確実なものとするための措置を講じることを求める必要がある。したがって、原子炉等規制法第37条第3項又は電気事業法第42条第3項に基づき、保安規定又は保安規程の規定を変更するよう命令することとする。

さらに、これらの事案のうち、原子力関係については、直近の定期検査において特別な検査を実施するとともに、特別原子力施設監督官による特別な監視・監督及び特別な保安検査を行い、水力・火力関係については、立入検査により、現在における安全が確保されていることを国として確認することとする。

また、評価区分 に該当する事案の中には、水力発電施設の2施設において、

現状において安全が損なわれているものがあり、これらの事案については、電気事業法第40条に基づく技術基準適合命令を発動し、施設の使用を停止して、技術基準に適合するよう施設を修理等することを求めることとする。

以上のほか、評価区分 に該当する事案については、安全に関するコンプライアンスの観点から、該当する電力会社に対し、文書による厳重注意を行う。

次に、評価区分 に該当する事案については、原子炉等規制法又は電気事業法が安全を確保するために設けている規制に抵触しており、当該抵触によって直ちに安全が損なわれなかったこと又は損なわれるおそれがあったとはいえ、記録の改ざんや、国に対する報告を行わないなど、安全に関するコンプライアンスの観点から問題があったものである。このため、今後、原子炉等規制法及び電気事業法の省令を改正して、保安規定及び保安規程の要求事項として法令遵守体制の整備を求めることとする。

また、安全に関するコンプライアンスの観点から、評価区分 に該当する電力会社に対し、評価区分 に該当する事案と同様に、文書による厳重注意を行うことにする。

最後に、評価区分 に該当する事案については、原子炉等規制法及び電気事業法以外の法令等（電気事業法が安全以外の観点から設けている規定を含む。）に抵触し、企業のコンプライアンスの観点から問題があったものである。特に公益事業を担う電力会社として法令を遵守すべきことは当然であり、かかる観点から、文書による指導を行うこととする。

6.1. 行政処分

(1) 保安規定の変更命令（原子炉等規制法第37条第3項）

次の原子力発電施設については、保安規定に抵触し、安全が損なわれたことの重大性にかんがみ、災害の防止のため、次のように、原子炉等規制法第37条第3項に基づき、保安規定を変更することを命令することとする。

北陸電力志賀原子力発電所

（志賀1号機における原子炉停止中に発生した臨界事故との関係）

- ・ 国に対する報告を行うべき事象及びこれと同様に重大な事態が発生した場合において経営責任者に適切な報告がなされる体制を構築することを含め、経営責任者による安全確保に対する関与を強めるように、保安規定を変更すること。
- ・ 原子炉主任技術者が原子炉の運転に関して保安の監督を行う責務を十全に果たすことができるようにするため、原子炉主任技術者の独立性を高めるように、保安規定を変更すること。
- ・ 想定外に制御棒が引き抜けた場合が異常発生時に該当するように、保安規定を変更すること。また、その際、原子炉主任技術者が自らの責任において経営責任者に報告を行うように、保安規定を変更すること。
- ・ 正式な手続きを経た原子炉施設の運転管理に係る作業手順書等に基づいて実際の作業が行われることを、関係する各部門や保守点検に係る関係事業者との間で徹底することができるように、保安規定を変更すること。
- ・ 作成して保存すべき記録の対象に、警報等印字記録（アラームタイパー）を追加するように、保安規定を変更すること。

東京電力福島第一原子力発電所

(福島第一原子力発電所3号機における制御棒引き抜けに伴う原子炉臨界と運転日誌等の改ざんとの関係)

- ・国に対する報告を行うべき事象及びこれと同様に重大な事態が発生した場合において経営責任者に適切な報告がなされる体制を構築することを含め、経営責任者による安全確保に対する関与を強めるように、保安規定を変更すること。
- ・原子炉主任技術者が原子炉の運転に関して保安の監督を行う責務を十全に果たすことができるようにするため、原子炉主任技術者の独立性を高めるように、保安規定を変更すること。
- ・想定外に制御棒が引き抜けた場合が異常発生時に該当するように、保安規定を変更すること。また、その際、原子炉主任技術者が自らの責任において経営責任者に報告を行うように、保安規定を変更すること。

東京電力福島第二原子力発電所

(福島第二原子力発電所4号機における制御棒駆動機構の工事計画及び使用前検査の不正との関係)

- ・国に対する報告を行うべき事象及びこれと同様に重大な事態が発生した場合において経営責任者に適切な報告がなされる体制を構築することを含め、経営責任者による安全確保に対する関与を強めるように、保安規定を変更すること。
- ・原子炉主任技術者が原子炉の運転に関して保安の監督を行う責務を十全に果たすことができるようにするため、原子炉主任技術者の独立性を高めるように、保安規定を変更すること。

- ・作成して保存すべき記録の対象に、告示で定められている安全上重要な機器等の保守工事に係る記録を追加し、かつ、記録すべき内容に法令に基づいて講じた手続きの有無とその内容が含まれるように、保安規定を変更すること。

東京電力柏崎刈羽原子力発電所

(柏崎刈羽原子力発電所 1 号機における残留熱除去冷却中間ポンプ (A) 起動の不正表示との関係)

- ・国に対する報告を行うべき事象及びこれと同様に重大な事態が発生した場合において経営責任者に適切な報告がなされる体制を構築することを含め、経営責任者による安全確保に対する関与を強めるように、保安規定を変更すること。
- ・原子炉主任技術者が原子炉の運転に関して保安の監督を行う責務を十全に果たすことができるようにするため、原子炉主任技術者の独立性を高めるように、保安規定を変更すること。
- ・運転制限の逸脱又は告示で定められている安全上重要な機器等に係る技術基準の不適合が生じた場合には、原子炉主任技術者が自らの責任において経営責任者に報告を行うように、保安規定を変更すること。
- ・作成して保存すべき記録の対象に、告示で定められている安全上重要な機器等の保守工事に係る記録を追加し、かつ、記録すべき内容に法令に基づいて講じた手続きの有無とその内容が含まれるように、保安規定を変更すること。

中国電力島根原子力発電所

(島根原子力発電所 2 号機におけるディーゼル機関冷却水漏れの補修に際しての他系列作動の未確認、同 1 号機における高圧注水系主塞止弁 (HPCI

MSV) 開不良時の補修に際しての他系列作動の未確認との関係)

- ・ 国に対する報告を行うべき事象及びこれと同様に重大な事態が発生した場合において経営責任者に適切な報告がなされる体制を構築することを含め、経営責任者による安全確保に対する関与を強めるように、保安規定を変更すること。
- ・ 原子炉主任技術者が原子炉の運転に関して保安の監督を行う責務を十全に果たすことができるようにするため、原子炉主任技術者の独立性を高めるように、保安規定を変更すること。
- ・ 運転制限の逸脱又は告示で定められている安全上重要な機器等に係る技術基準の不適合が生じた場合には、原子炉主任技術者が自らの責任において経営責任者に報告を行うように、保安規定を変更すること。
- ・ 作成して保存すべき記録の対象に、告示で定められている安全上重要な機器等の保守工事に係る記録を追加し、かつ、記録すべき内容に法令に基づいて講じた手続きの有無とその内容が含まれるように、保安規定を変更すること。

日本原子力発電敦賀発電所

(敦賀発電所 2 号機における非常用ディーゼル発電機の気密性を持たせるための部品 (ガスケット) 交換工事に際しての他系統作動の未確認、同 1 号機における復水貯蔵タンクの外圧腐食事象の隠ぺい、同 2 号機における一次冷却材の微少漏えい事象発生時期の隠ぺい、同 2 号機における格納容器漏えい率検査における均圧弁に係る不正操作との関係)

- ・ 国に対する報告を行うべき事象及びこれと同様に重大な事態が発生した場合において経営責任者に適切な報告がなされる体制を構築することを含め、経営責任者による安全確保に対する関与を強めるように、保安規定を

変更すること。

- ・原子炉主任技術者が原子炉の運転に関して保安の監督を行う責務を十全に果たすことができるようにするため、原子炉主任技術者の独立性を高めるように、保安規定を変更すること。
- ・運転制限の逸脱又は告示で定められている安全上重要な機器等に係る技術基準の不適合が生じた場合には、原子炉主任技術者が自らの責任において経営責任者に報告を行うように、保安規定を変更すること。
- ・作成して保存すべき記録の対象に、告示で定められている安全上重要な機器等の保修工事に係る記録を追加し、かつ、記録すべき内容に法令に基づいて講じた手続きの有無とその内容が含まれるように、保安規定を変更すること。
- ・巡視点検の対象に高線量区域を追加するとともに、作成して保存すべき記録の対象に当該点検結果を追加するように、保安規定を変更すること。

日本原子力発電東海第二発電所

(東海第二発電所における原子炉建屋ガス処理系機能検査における流量データの改ざんとの関係)

- ・国に対する報告を行うべき事象及びこれと同様に重大な事態が発生した場合において経営責任者に適切な報告がなされる体制を構築することを含め、経営責任者による安全確保に対する関与を強めるように、保安規定を変更すること。
- ・原子炉主任技術者が原子炉の運転に関して保安の監督を行う責務を十全に果たすことができるようにするため、原子炉主任技術者の独立性を高めるように、保安規定を変更すること。

- ・ 定例試験前に、当該試験に必要となるパラメーターに係る計器が正しい校正に基づいて設定されていることを原子炉主任技術者が確認するように、保安規定を変更すること。

(2)保安規程の変更命令（電気事業法第42条第3項）

次の電力会社については、その発電所において、工事計画の無届、保安規程の違反により、安全が損なわれ、又は損なわれたおそれのある事態を招いたことの重大性にかんがみ、保安を確保して再発を防止するため、次のように、電気事業法第42条第3項に基づき、保安規程を変更することを命令することとする。

北海道電力(株)

- ・ 主任技術者が保安の監督を行う責務を十全に果たすことができるようにするため、独立性を確保し、十分な責任と権限を持たせるとともに、責任範囲が適切な規模となるように、保安規程を変更すること。
- ・ 保安教育として、電気事業法等の法令の内容についての理解を深めさせるための教育プログラムを追加するように、保安規程を変更すること。その際、保安教育の実施について、「必要に応じて」、「原則として」といった曖昧な記述を削除し、計画的に実施するように、保安規程を変更すること。
- ・ 工事計画の届出を必要とする工事に該当するか否かを確認し、届出を行う必要がある場合には、電気事業法の規定に基づいて届出を行う手続きが取られたかどうかを確認するための手続きを設けるように、保安規程を変更すること。

東北電力(株)

- ・主任技術者が保安の監督を行う責務を十全に果たすことができるようにするため、独立性を確保し、十分な責任と権限を持たせるとともに、責任範囲が適切な規模となるように、保安規程を変更すること。
- ・主任技術者の職務に記録を点検し、その内容を確認することを追加するように、保安規程を変更すること。
- ・保安教育として、電気事業法等の法令の内容についての理解を深めさせるための教育プログラムを追加するように、保安規程を変更すること。その際、保安教育の実施について、「必要に応じて」、「原則として」といった曖昧な記述を削除し、計画的に実施するように、保安規程を変更すること。
- ・工事計画の届出を必要とする工事に該当するか否かを確認し、届出を行う必要がある場合には、電気事業法の規定に基づいて届出を行う手続きが取られたかどうかを確認するための手続きを設けるように、保安規程を変更すること。

東京電力(株)

- ・主任技術者が保安の監督を行う責務を十全に果たすことができるようにするため、独立性を確保し、十分な責任と権限を持たせるとともに、責任範囲が適切な規模となるように、保安規程を変更すること。
- ・主任技術者の職務に記録を点検し、その内容を確認することを追加するように、保安規程を変更すること。
- ・保安教育として、電気事業法等の法令の内容についての理解を深めさせる

ための教育プログラムを追加するように、保安規程を変更すること。その際、保安教育の実施について、「必要に応じて」、「原則として」といった曖昧な記述を削除し、計画的に実施するように、保安規程を変更すること。

- ・ 工事計画の届出を必要とする工事に該当するか否かを確認し、届出を行う必要がある場合には、電気事業法の規定に基づいて届出を行う手続きが取られたかどうかを確認するための手続きを設けるように、保安規程を変更すること。
- ・ 作成し保存すべき記録について、適正に記録し、適切に管理することが確実なものとなるように、保安規程を変更すること。

中部電力(株)

- ・ 主任技術者が保安の監督を行う責務を十全に果たすことができるようになるため、独立性を確保し、十分な責任と権限を持たせるとともに、責任範囲が適切な規模となるように、保安規程を変更すること。
- ・ 主任技術者の職務に記録を点検し、その内容を確認することを追加するように、保安規程を変更すること。
- ・ 保安教育として、電気事業法等の法令の内容についての理解を深めさせるための教育プログラムを追加するように、保安規程を変更すること。その際、保安教育の実施について、「必要に応じて」、「原則として」といった曖昧な記述を削除し、計画的に実施するように、保安規程を変更すること。
- ・ 工事計画の届出を必要とする工事に該当するか否かを確認し、届出を行う必要がある場合には、電気事業法の規定に基づいて届出を行う手続きが取

られたかどうかを確認するための手続きを設けるように、保安規程を変更すること。

- ・作成し保存すべき記録について、適正に記録し、適切に管理することが確実なものとなるように、保安規程を変更すること。

北陸電力(株)

- ・主任技術者が保安の監督を行う責務を十全に果たすことができるようにするため、独立性を確保し、十分な責任と権限を持たせるとともに、責任範囲が適切な規模となるように、保安規程を変更すること。
- ・保安教育として、電気事業法等の法令の内容についての理解を深めさせるための教育プログラムを追加するように、保安規程を変更すること。その際、保安教育の実施について、「必要に応じて」、「原則として」といった曖昧な記述を削除し、計画的に実施するように、保安規程を変更すること。
- ・工事計画の届出を必要とする工事に該当するか否かを確認し、届出を行う必要がある場合には、電気事業法の規定に基づいて届出を行う手続きが取られたかどうかを確認するための手続きを設けるように、保安規程を変更すること。

関西電力(株)

- ・主任技術者が保安の監督を行う責務を十全に果たすことができるようにするため、独立性を確保し、十分な責任と権限を持たせるとともに、責任範囲が適切な規模となるように、保安規程を変更すること。
- ・保安教育として、電気事業法等の法令の内容についての理解を深めさせる

ための教育プログラムを追加するように、保安規程を変更すること。その際、保安教育の実施について、「必要に応じて」、「原則として」といった曖昧な記述を削除し、計画的に実施するように、保安規程を変更すること。

- ・ 工事計画の届出を必要とする工事に該当するか否かを確認し、届出を行う必要がある場合には、電気事業法の規定に基づいて届出を行う手続きが取られたかどうかを確認するための手続きを設けるように、保安規程を変更すること。

中国電力(株)

- ・ 主任技術者が保安の監督を行う責務を十全に果たすことができるようにするため、独立性を確保し、十分な責任と権限を持たせるとともに、責任範囲が適切な規模となるように、保安規程を変更すること。
- ・ 主任技術者の職務に記録を点検し、その内容を確認することを追加するように、保安規程を変更すること。
- ・ 保安教育として、電気事業法等の法令の内容についての理解を深めさせるための教育プログラムを追加するように、保安規程を変更すること。その際、保安教育の実施について、「必要に応じて」、「原則として」といった曖昧な記述を削除し、計画的に実施するように、保安規程を変更すること。
- ・ 工事計画の届出を必要とする工事に該当するか否かを確認し、届出を行う必要がある場合には、電気事業法の規定に基づいて届出を行う手続きが取られたかどうかを確認するための手続きを設けるように、保安規程を変更すること。

九州電力(株)

- ・主任技術者が保安の監督を行う責務を十全に果たすことができるようにするため、独立性を確保し、十分な責任と権限を持たせるとともに、責任範囲が適切な規模となるように、保安規程を変更すること。
- ・保安教育として、電気事業法等の法令の内容についての理解を深めさせるための教育プログラムを追加するように、保安規程を変更すること。その際、保安教育の実施について、「必要に応じて」、「原則として」といった曖昧な記述を削除し、計画的に実施するように、保安規程を変更すること。
- ・工事計画の届出を必要とする工事に該当するか否かを確認し、届出を行う必要がある場合には、電気事業法の規定に基づいて届出を行う手続きが取られたかどうかを確認するための手続きを設けるように、保安規程を変更すること。

沖縄電力(株)

- ・主任技術者が保安の監督を行う責務を十全に果たすことができるようにするため、独立性を確保し、十分な責任と権限を持たせるとともに、責任範囲が適切な規模となるように、保安規程を変更すること。
- ・主任技術者の職務に記録を点検し、その内容を確認することを追加するように、保安規程を変更すること。
- ・保安教育として、電気事業法等の法令の内容についての理解を深めさせるための教育プログラムを追加するように、保安規程を変更すること。その際、保安教育の実施について、「必要に応じて」、「原則として」といった曖昧な記述を削除し、計画的に実施するように、保安規程を変更すること。

と。

電源開発(株)

- ・主任技術者が保安の監督を行う責務を十全に果たすことができるようになるため、独立性を確保し、十分な責任と権限を持たせるとともに、責任範囲が適切な規模となるように、保安規程を変更すること。
- ・主任技術者の職務に記録を点検し、その内容を確認することを追加するように、保安規程を変更すること。
- ・保安教育として、電気事業法等の法令の内容についての理解を深めさせるための教育プログラムを追加するように、保安規程を変更すること。その際、保安教育の実施について、「必要に応じて」、「原則として」といった曖昧な記述を削除し、計画的に実施するように、保安規程を変更すること。
- ・工事計画の届出を必要とする工事に該当するか否かを確認し、届出を行う必要がある場合には、電気事業法の規定に基づいて届出を行う手続きが取られたかどうかを確認するための手続きを設けるように、保安規程を変更すること。

(3)技術基準適合命令（電気事業法第40条）

次の水力発電施設については、現在において技術基準を満たしていないことから、電気事業法第40条に基づき、技術基準に適合するよう改造等を命令することとする。

こむかわだいさん かみくりさわがわ
東京電力(株)小武川第三発電所上来沢川ダム
いちのせ にしたに
北陸電力(株)市ノ瀬発電所西谷ダム

6.2. 電力会社への再発防止に向けた要求

(4) 電力会社の再発防止対策に係る行動計画の策定

- ・各電力会社が再発防止対策を具体的に実現していくために、時間軸の入った行動計画を策定すること。
- ・その実施状況を公表していくことを含めて、説明責任の明確化や情報公開に向けて取組みを行うこと。

6.3. メーカーへの安全向上に向けた要求

(5) メーカーの安全性向上の行動計画の策定

- ・原子力の各主要メーカーが、原子力の安全水準の向上のための情報共有の仕組みを含めた行動計画を策定することを求める。
- ・電力会社からの調達や保守管理の際に、安全技術に関する幅広い情報の共有を進めることを求める。

6.4. 原子力分野の対応

イ. 総点検結果を踏まえた特別な対応

(6) 直近の定期検査における特別な検査の実施

- ・ 今回の総点検の結果に対する当院の評価で評価区分 となったもの、すなわち、安全が損なわれ又は損なわれたおそれがあった発電所については、将来に向けた再発の防止を確実なものとする必要がある。
- ・ このため、直近の定期検査において、検査の適正な実施及び原子炉停止中の作業の安全確保の観点から、通常の定期検査に加えて、特別な検査を実施する。このために必要な定期検査の延長や前倒しについて、早急に検討する。
- ・ 特別な検査の項目は、次のようなものである。
 - () 原子炉停止中の安全装置の作動状態の確認
 - () 定期検査前の準備段階毎の現場確認
 - () 検査判定基準の設置許可や工事計画等に遡った確認
 - () 検査計器の校正記録や補正係数などの確認
- ・ 対象となる発電炉は、次の9基である。
 - 北陸電力志賀原子力発電所 1号機
 - 東京電力福島第一原子力発電所 3号機
 - 東京電力福島第二原子力発電所 4号機
 - 東京電力柏崎刈羽原子力発電所 1号機
 - 中国電力島根原子力発電所 1号機
 - 中国電力島根原子力発電所 2号機
 - 日本原子力発電敦賀発電所 1号機
 - 日本原子力発電敦賀発電所 2号機
 - 日本原子力発電東海第二発電所

(7) 特別原子力施設監督官による原子力発電所の特別な監督

- ・ 上記(6)と同様に、今回の総点検の結果に対する当院の評価で評価区分 となったものについては、将来に向けた再発の防止を確実なものとするため、原子力安全・保安院の特別原子力施設監督官が当該原子力発電所の特別な監視・監督を行う。さらに、安全上重要な機器の定例試験への立会い、変更さ

れた保安規定の遵守状況の確認など、四半期毎に実施する等保安検査の期間を延長して、特別な保安検査を行う。

- ・これらの措置は、まず今後1年間を目途に実施する。
- ・対象となる発電所は、次の7発電所である。

北陸電力志賀原子力発電所

東京電力福島第一原子力発電所

東京電力福島第二原子力発電所

東京電力柏崎刈羽原子力発電所

中国電力島根原子力発電所

日本原子力発電敦賀発電所

日本原子力発電東海第二発電所

ロ．日常監視の強化

(8) 警報等印字記録（アラームタイパー）の原子力保安検査官による監視等

- ・保安検査官が毎日の巡視・点検活動の一環として、アラームタイパーの記録を確認する。
- ・必要に応じ、アラームタイパーの内容が現地の原子力保安検査官事務所で監視できるようにする。
- ・アラームタイパーの記録保存義務を課す。

(9) 原子力保安検査官の施設へのフリーアクセスの徹底

- ・国と事業者との一層の独立性の確保及び効率的かつ効果的な検査の実施の観点から、原子力保安検査官が電力会社の職員の同行なし（フリーアクセス）で原子炉施設の安全性を確認できるようにすることを徹底する。

ハ．保安規定等への明確化

(10) 法令遵守体制等の保安規定への明確化

- ・以下のような法令遵守体制等について、保安規定において明確化するようにする。
() 法令遵守のための体制に関すること

- ()安全文化を醸成するための体制に関すること
- ()事故等が発生した場合の原因を根本にまで遡って究明すること
- ()公開可能な安全上重要な情報の発信に関すること

(11)保安の措置のために講ずべき措置の追加

- ・作業手順書等を適正に作成し、これを遵守して保安活動を行うこと
- ・メーカーの安全技術についての情報を電力事業者間で共有しうるために必要な調達管理上の措置を行うこと

二．原子炉主任技術者の位置付けの向上

(12)原子炉主任技術者の独立性が担保された体制の整備

- ・原子炉主任技術者がその保安の監督の責任を十分に発揮することができるようにするとともに、原子炉の運転に従事する者が原子炉主任技術者が保安のためにする指示に従うことを確実にするため、原子炉主任技術者の独立性が担保される組織体制とするように求める。
- ・国が定期的に原子炉主任技術者会議を開催し、法令遵守意識の醸成を図るようにする。

ホ．事故報告の対象範囲の拡大

(13)制御棒引き抜け等の報告義務化

- ・制御棒駆動操作をしていない状態において、制御棒が動作したものについては、国への報告対象とする。

ヘ．規制業務の透明性の向上

(14)原子力発電施設の保安検査の結果の公開

- ・四半期毎に行っている保安検査について、今後、現地の原子力保安検査官により、毎回、その結果をそれぞれの現地の報道機関等に説明する。
- ・その機会に、事業者も当該四半期における事故・トラブル等の状況、安全確保・安全向上に対する取組み状況等について説明することを求める。

ト．情報の公開と共有の推進

(15) 事故・トラブル情報の国際的な公開・共有の促進

- ・国際原子力機関（ I A E A ）における事故・トラブル情報の国際的な公開・共有の促進のため、我が国から I A E A の担当部門に人を派遣して支援することとする。

(16) 制御棒引き抜け事象等に関する国際ワークショップの開催

- ・制御棒引き抜け事象等を踏まえた安全情報の共有と安全性の向上を図るため、I A E A と日本とが共催して国際ワークショップを開催する。

(17) 「原子力施設情報公開ライブラリー（ニューシア）」への登録の推進

- ・法令上報告が義務付けられている対象事象はもとより、軽微な事象の情報共有を図るため、原子力事業者がニューシアへの積極的な登録を進めることとし、電力会社はじめ関係者間で拡充の仕組み、活用方策等について早急に検討することを求める。

チ．検査制度の見直しの加速・充実

(18) 検査制度見直しの一部先行実施及び充実

- ・現在進めている検査制度を、今回の総点検の結果も踏まえて一部先行的に実施するとともに、内容の充実を図る。
 - ()安全上重要な行為（起動・停止）に対する保安検査を先行実施すること。
 - ()保全計画記載要求事項に新たに「プラント停止時の安全管理」を追加し、審査・検査を行うこと。
 - ()定期事業者検査以外の安全上重要な保守点検活動の計画的実施を保全計画記載事項として要求すること。
 - ()プロセス確認型定期検査の徹底のため、検査要領書を改訂すること。
 - ()規格基準の透明性の向上を図ること。
 - ()運転上の制限の逸脱が発生した場合に通報を行うことを求めること。

リ．今後の検討課題

(19) 運転データ情報の監視

- ・必要に応じ、運転データ情報を原子力保安検査官事務所に伝送することを求める。その範囲、伝送の方法等について検討を進める。

(20) 情報へのフリーアクセスの確保

- ・事業者の保安活動に伴う記録類や保安運営委員会等の保安活動全般に係る情報に対して、保安検査官が日常的に確認できるよう措置する。
- ・検査官・検査員の指摘事項の文書による明確化と、確認事項に対する事業者からの速やかな報告の徹底を求める。

これらの具体的な仕組みについて検討を進める。

6.5. 水力・火力分野の対応

イ. 総点検結果を踏まえた特別な対応

(21) 立入検査の実施

- ・ 今回の総点検において報告された事案のうち、今回の総点検まで安全上の問題が確認されない行為が継続していた発電所に対して、技術基準の適合状況の確認の観点から電気事業法第107条に基づく立入検査を実施する。
- ・ 対象とするのは、次の125の水力発電所（ただし7水力発電所は立入検査又は報告徴収を実施済み。）と、5つの火力発電所の計130発電所である。

() 水力発電所(125発電所。*は既に立入検査又は報告徴収を実施済のもの。)

北海道電力 清川、然別第二、志比内

東北電力 雨谷、一の渡、内川、大和第二、鹿又川、木戸川第一、夏井川第三、東山、桧枝岐、福岡、古道川、水ヶ瀬(*)、湯之谷、横岡第二

東京電力 赤川、厚田、安曇、石打、一ノ瀬、猪苗代第一、猪苗代第二、今井、小田切、葛野川(*)、上久屋、川茂、切明(*)、熊川第二、小松、駒橋、小武川第三、小武川第四、笹平、沢渡、塩原、鹿沢、信濃川、新高瀬川、大白川、平、高瀬川第一、竜島、田代川第二、玉原(*)、所野第一、所野第二、土村第一、土村第三、中津川第一、中の沢、西窪、日光第二、羽根尾、早川第一、早川第三、氷川、穂積、前川、丸沼、御蔵島、水内、水殿、谷村

中部電力 朝日、大船渡、気田、越戸、豊岡、長貫、西渡

北陸電力 池の尾、市ノ瀬、上打波、中宮、中地山、三ツ又第一、吉野第二

関西電力 愛本、黒部川第二、黒部川第四、読書

中国電力 油井、粕淵第一、粕淵第二、河内、川手、川西、窪田、作西、周布川第一(*)、出羽川、富、布野、俣野側(*)、俣野川ダム、南谷

九州電力 内田川、内之浦、大塚、大平、大淀川第一、川上川第四、川原、黒川第一、軸丸、本城川、竜門、鱈川

電源開発 秋葉第一、魚梁瀬、尾上郷(*)、奥清津、尾鷲第二、黒又川第一、佐久間、早明浦、長山、七色、船明、水窪、御母衣、御母衣第二

()火力発電所(5発電所)

- | | |
|------|---------------------------|
| 東京電力 | 東扇島火力発電所2号機
広野火力発電所1号機 |
| 中国電力 | 岩国発電所2号機及び下関発電所1、2号機 |
| 電源開発 | 石川石炭火力発電所1、2号機 |

ロ．自主保安活動が適切に行われるための取組みの強化充実

(22)電気事業法に基づく保安規程の記載内容の充実

- ・供給責任を有する一般電気事業者等に対しては、電気事業法施行規則を改正し、保安規程の内容を以下に示すように保安活動を実施するために適切なものとする。

- ()電気事業を運営するために必要な法令要求事項を明確にし、業務遂行に当たっては、それらを確実に満足するよう改善すること
- ()文書及び記録が適切に作成、変更され、保存されるよう改善すること
- ()文書及び記録の作成、変更に対して、内容を適切に審査承認する仕組みとするよう改善すること
- ()保安活動が保安規程に基づき実施されることを確実にするよう、要領、手順を明確に、業務が適切に行われているか、監視、監査するよう改善すること
- ()保安規程が適切な保安活動を行うために十分か否かを確認するため、定期的に保安活動の実施状況を踏まえ、必要に応じ保安規程を改定する仕組みとするよう改善すること
- ()外部から物資、役務を調達する場合は、調達内容に応じて調達内容が確実に管理される仕組みを構築するよう改善すること
- ()上記の改善が適切に行うことができる保安組織を構築し運営するよう改善すること

(23) 法令、技術に対する確実な教育訓練の徹底

- ・水力発電、火力発電に必要な法令と技術双方の面からの確実な教育訓練の徹底を求める。

(24) 電気主任技術者等の役割の強化

- ・電気主任技術者、ダム・水路主任技術者及びボイラー・タービン主任技術者には、保安活動が適切に実行されるよう十分な責任と権限を持たせるとともに、独立性を確保させる。また、責任範囲を適切な規模とする。

(25) 火力、水力分野に係る規格基準の見直し

- ・水力、火力分野の安全規制に関する規格、基準について、最新知見を適宜反映し、実情を踏まえた、分かりやすく、使いやすいものに見直していく。
- ・特に、発電用水力設備に係る技術基準については、河川法との整合化を図る。

(26) 部門を超えた取組みの強化

- ・電力会社における部門間の情報共有、部門をまたがる問題への対応能力の強化を図るよう求める。

(27) 他社、他産業から得られた教訓の的確な反映

- ・水力、火力における電力会社間の情報共有を進めるとともに、他産業から得られた知見を的確に活用する仕組みを構築するよう求める。

八．今後検討すべき課題

(28) 保安規程等を遵守するための仕組みの検討

- ・事業者が保安規程やその内部運用規定、マニュアル等も含めた保安に係る諸規程を確実に遵守するための仕組みを検討する。

(29) 事業者における保安活動を外部評価する仕組みの検討

- ・事業者における保安活動が諸規程に則して適切に行われているかどうかについて、外部からの評価を行う仕組みの導入について検討する。

(30) 水力、火力分野に係る申告処理の充実強化

- ・ 水力、火力分野に係る申告処理の充実強化について検討する。

7. おわりに

今回の発電設備の総点検は、経済産業省が過去のデータ改ざん等の徹底的な洗い出しを電力会社に求めたものであり、その結果、原子力、水力及び火力の発電設備において、多くの事案が報告された。

これらの事案の中には、誤記等の軽微なものから法令に抵触し安全性にも影響を与える重大なものまで含まれている。

保安院は、これらの報告された事案の全てについて、法令への抵触や安全性の確保の観点から評価基準を設け厳しく評価を行った結果を本報告書にとりまとめた。

電力会社は、何よりもまずこの結果を真摯に受け止め、再発防止対策を確実に実行していくことにより、今後の発電設備の安全性のより一層の向上につなげていくことが重要である。

電力会社は、公益事業を担う者として、各社が「不正を許さない仕組み」の下で、データ改ざんや隠ぺい等を行わず、責任を深く自覚して、国民の皆様の信頼を確保すべく、改めて襟を正して新たなスタートを切るよう求める。

保安院は、この評価結果を踏まえ、総点検の4つのねらいを実現する観点から、今後の対応の30項目をとりまとめたものである。

保安院は、今後、この30項目の実現に全力で取り組み、安全確保の向上のために最大限の努力を傾注する。

発電設備の総点検に係る今後の対応 30 項目の 具体化のための行動計画

平成 19 年 5 月 7 日
原子力安全・保安院

原子力安全・保安院は、電力会社のデータ改ざんや必要な手続きの不備等の問題を踏まえて、各電力会社から本年3月30日に提出された総点検結果報告書、及び本年4月6日に提出された再発防止対策報告書の内容、並びに強化して実施した保安検査の結果を踏まえて、その評価と今後の対応を本年4月20日に「発電設備の総点検に関する評価と今後の対応について」（以下、「報告書」という。）としてとりまとめて公表したところである。

また、併せて「北陸電力株式会社志賀原子力発電所1号機における平成11年の臨界事故及びその他の原子炉停止中の想定外の制御棒の引き抜け事象に関する調査報告書」をとりまとめて公表した。

報告書に示す今後の対応については、総点検の結果の評価を踏まえ、総点検の4つのねらいである、①過去の不正を清算し、②不正を許さない仕組みを構築し、③事故やトラブルの情報を共有して再発防止に活かす、④これらの活動を着実に進めていくことにより電力会社の体質を改善させる、ことを実現するため、原因の究明と再発防止対策を検討し、今後の発電設備の安全・保安の向上、安全文化の構築に具体的につながる対応として、30項目を明らかにした。

今後は、これらの30項目の具体化を図り、実効性を確保して、発電設備の一層の安全向上につなげていくことが重要であり、このために、これらの30項目の具体的な実施内容と実施の目標時期を定めた行動計画をここにとりまとめた。

この行動計画をとりまとめるに当たっては、報告書に対する原子

力安全委員会決定と原子力委員会見解の指摘を踏まえた。

なお、この行動計画においては、行動計画という観点から報告書の30項目の配列を変えてある（ただし、各項目の頭にある番号は報告書のものと同じである。）。

目 次

1. 行政処分と総点検結果を踏まえた特別な対応
..... 1
2. 電力会社とメーカーへの要求 10
3. その他の原子力分野の対応 12
4. その他の水力・火力分野の対応 27

1. 行政処分と総点検結果を踏まえた特別な対応

(1) 保安規定の変更命令（原子力分野の行政処分）

① 評価区分 I に該当する次の 7 原子力発電所について、本年 5 月 7 日に原子炉等規制法第 37 条第 3 項に基づき、保安規定の変更命令（別紙参照）を行い、保安規定の変更認可申請を行うよう指示した。なお、本年 4 月 20 日に、本年 4 月 27 日を期限とした弁明の機会を付与したが、弁明はなされなかった。

- ・ 北陸電力(株)志賀原子力発電所
- ・ 東京電力(株)福島第一原子力発電所
- ・ 東京電力(株)福島第二原子力発電所
- ・ 東京電力(株)柏崎刈羽原子力発電所
- ・ 中国電力(株)島根原子力発電所
- ・ 日本原子力発電(株)敦賀発電所
- ・ 日本原子力発電(株)東海第二発電所

② 保安規定の変更認可申請があり次第、今回の総点検の結果を踏まえ、保安規定の変更命令の趣旨に合致しているかどうか、及びその内容が原子炉による災害の防止上十分な規定になっているかどうかについて厳格な審査を行い、1 ヶ月以内を目途に認可する予定。

(2) 保安規程の変更命令（水力・火力分野の行政処分）

① 評価区分 I に該当する次の 10 電気事業者について、本年 5 月 7 日に、電気事業法第 42 条第 3 項に基づき、保安規程の変更命令（別紙参照）を行い、保安規程の変更届出を行うよう指示した。なお、本年 4 月 20 日に、本年 4 月 27 日を期限とした弁明の機会を付与したが、弁明はなされなかった。

- ・ 北海道電力(株)
- ・ 東北電力(株)
- ・ 東京電力(株)
- ・ 中部電力(株)
- ・ 北陸電力(株)
- ・ 関西電力(株)
- ・ 中国電力(株)
- ・ 九州電力(株)
- ・ 沖縄電力(株)
- ・ 電源開発(株)

② 保安規程の変更届出があり次第、今回の総点検の結果を踏まえ、保安規程の変更命令の趣旨に合致しているかどうか、及びその内容が電気工作物の工事、維持及び運用に係る安全の確保に関し十分な規定になっているかどうかについて厳格な確認を行う。

(3) 技術基準適合命令（水力分野の行政処分）

① 評価区分Ⅰに該当する次の水力発電施設について、本年5月7日に電気事業法第40条に基づき、技術基準適合命令（別紙参照）を行い、安全性が確認されるまで使用を停止することを命令した。なお、本年4月20日に、本年4月27日を期限とした弁明の機会を付与したが、弁明はなされなかった。

- ・ 東京電力株小武川第三発電所上来沢川ダム
- ・ 北陸電力株市ノ瀬発電所西谷ダム

② 今後、改修に関する工事計画の届出を受け、計画の内容が技術基準に適合しているかについて、安全性の確認を行う。また、工事実施後、立入検査により施工状況の確認を行う。

(6) 直近の定期検査における特別な検査の実施（原子力）

- ① 評価区分 I に該当する次の 9 プラントの直近の定期検査において、検査の適正な実施及び原子炉停止中の作業の安全の確保の観点から、通常の定期検査に加えて、期間を延長して特別な検査を実施する。直近の定期検査については、前倒し又は延長して行う。

(イ) 定期検査中のプラント

a. 定期検査終了後の次回の定期検査を前倒しするもの

- ・福島第二原子力発電所 4 号機：本年 1 2 月開始予定（当初予定は平成 20 年 2 月 8 日～）
- ・島根原子力発電所 1 号機：本年 1 2 月上旬開始予定（当初予定は平成 20 年 1 月 12 日～）
- ・東海第二発電所：本年 1 2 月中旬開始予定（当初予定は平成 20 年 3 月 28 日～）

b. 定期検査を延長するもの

- ・敦賀発電所 1 号機：本年 6 月 15 日に終了予定の定期検査を 1 ヶ月程度延長する。

(ロ) 定期検査中ではないプラント

a. 次回の定期検査を前倒しするもの

- ・志賀原子力発電所 1 号機：本年 7 月上旬開始予定（当初予定は本年 8 月 18 日～）

- ・ 柏崎刈羽原子力発電所 1 号機：本年 5 月 4 日開始予定（当初予定は本年 5 月 13 日～）
- ・ 島根原子力発電所 2 号機：本年 5 月 8 日開始予定（当初予定は本年 6 月 2 日～）
- ・ 福島第一原子力発電所 3 号機：特別な保安検査（本年 6 月頃実施）の後、速やかに開始予定（当初予定は本年 9 月 1 日～）
- ・ 敦賀発電所 2 号機：特別な保安検査（本年 6 月頃実施）の後、速やかに開始予定（当初予定は本年 9 月 6 日～）

② 特別な検査の内容は、次のとおりである。

- ・ 原子炉停止中の安全装置の構成（作動状況）が検査要領書に記載された状態であることの確認について、事業者の実施内容を確認するとともに、実際にその状態が構成されていることを立会いで確認する。
- ・ 同時に確認する場所が 2 箇所ある場合には、検査官がそれぞれ立会いを実施する。
- ・ 検査前の状態や検査要領書に記載された状態であることの確認について、その準備段階毎に事業者の実施内容を確認するとともに、実際にその状態が構成されていることを確認する。
- ・ 検査判定基準について、設置許可や工事計画等に遡って確認する。
- ・ 検査計器の校正記録や補正係数等を確認する。

(7) 特別原子力施設監督官による原子力発電所の特別な監督(原子力)

① 評価区分 I に該当する次の 7 原子力発電所に対する特別原子力施設監督官として、本年 4 月 27 日付けで管理職 7 名を発令した。

- ・ 北陸電力(株)志賀原子力発電所
- ・ 東京電力(株)福島第一原子力発電所
- ・ 東京電力(株)福島第二原子力発電所
- ・ 東京電力(株)柏崎刈羽原子力発電所
- ・ 中国電力(株)島根原子力発電所
- ・ 日本原子力発電(株)敦賀発電所
- ・ 日本原子力発電(株)東海第二発電所

② 本年度第 1 回保安検査(本年 5 月～6 月実施)から、まず今後 1 年間を目途に特別原子力施設監督官による特別な監査・監督を実施することに加え、検査期間を延長した特別な保安検査を実施する。さらに前項(6)の特別な検査に対する実施状況の監督を行う。

③ 本年度の特別な保安検査は、評価区分 I に該当する上記①の原子力発電所を対象とし、次の内容を確認する。

- ・ 改正された保安規定の遵守状況
- ・ 定例試験（安全上重要な機器に係る試験、過去において不正が行われた試験等）に立ち会うことによる機器等の健全性
- ・ 再発防止対策の取組み状況

(21) 立入検査の実施（水力・火力）

① 技術基準適合性の観点から、今回の総点検まで安全上の問題が確認されていない行為が継続していた水力発電所及び火力発電所に対し、その適合状況を確認するため、電気事業法第107条に基づく立入検査を実施する（本年12月末までに完了させる）。

② 対象とするのは、次の125の水力発電所（ただし、7水力発電所は、現時点で立入検査又は報告徴収を実施済み。）と、5つの火力発電所の計130発電所である。

(i) 水力発電所（125発電所。*は既に立入検査又は報告徴収を実施済のもの。）

北海道電力 清川、然別第二、志比内

東北電力 雨谷、一の渡、内川、大和第二、鹿又川、木戸川第一、夏井川第三、東山、桧枝岐、福岡、古道川、水ヶ瀬（*）、湯之谷、横岡第二

東京電力 赤川、厚田、安曇、石打、一ノ瀬、猪苗代第一、猪苗代第二、今井、小田切、葛野川（*）、上久屋、川茂、切明（*）、熊川第二、小松、駒橋、小武川第三、小武川第四、笹平、沢渡、塩原、鹿沢、信濃川、新高瀬川、大白川、平、高瀬川第一、竜島、田代川第二、玉原（*）、所野第

	一、所野第二、土村第一、土村第三、中津川第一、中の 沢、西窪、日光第二、羽根尾、早川第一、早川第三、氷 川、穂積、前川、丸沼、御蔵島、水内、水殿、谷村
中部電力	朝日、大船渡、気田、越戸、豊岡、長貫、西渡
北陸電力	池の尾、市ノ瀬、上打波、中宮、中地山、三ツ又第一、 吉野第二
関西電力	愛本、黒部川第二、黒部川第四、読書
中国電力	油井、粕淵第一、粕淵第二、河内、川手、川西、窪田、 作西、周布川第一（*）、出羽川、富、布野、俣野川（*）、 俣野川ダム、南谷
九州電力	内田川、内之浦、大塚、大平、大淀川第一、川上川第四、 川原、黒川第一、軸丸、本城川、竜門、鱈川
電源開発	秋葉第一、魚梁瀬、尾上郷（*）、奥清津、尾鷲第二、黒 又川第一、佐久間、早明浦、長山、七色、船明、水窪、 御母衣、御母衣第二

(ii) 火力発電所(5 発電所)

東京電力	東扇島火力発電所 2 号機 広野火力発電所 1 号機
中国電力	岩国発電所 2 号機及び下関発電所 1、2 号機
電源開発	石川石炭火力発電所 1、2 号機

2. 電力会社とメーカーへの要求

(4) 電力会社の再発防止対策に係る行動計画の策定

- ① 各電力会社が再発防止対策を具体的に実施していくために、時間軸の入った行動計画を策定し、それを本年5月21日までに報告するよう指示した（本年4月20日）。
- ② 報告に対して内容の妥当性を確認する。
- ③ 電力会社の行動計画に基づいた再発防止対策の実施状況については、今後、四半期毎の保安検査で確認する。

(5) メーカーの安全性向上の行動計画の策定

① 次の原子力の主要メーカーに対して、原子力の安全水準の向上のための仕組みを含めた行動計画を策定し、それを本年5月21日までに報告するよう要請した（本年4月20日）。

- ・ 株式会社 日立製作所
- ・ 株式会社 東芝
- ・ 三菱重工業 株式会社

② 報告に対して内容の妥当性を確認する。

③ 各社の行動計画の実施状況については、報告内容を確認するとともに、原子力安全委員会決定*を踏まえ、BWR事業者協議会やPWR事業者協議会のように、電力会社及びメーカー間での技術情報の共有、事故再発防止への活用が進められるようなものとなっているかについて、保安検査において、電力会社の調達管理の観点から確認していく。

※原子力安全委員会決定とは、本年4月23日付け原子力安全委員会決定「原子力施設における改ざん・隠ぺい等の不正に係る今後の対応について」のことをいう（以下、同じ）。

3. その他の原子力分野の対応

(8) 警報等印字記録（アラームタイパー）の原子力保安検査官による監視等

- ① 原子力保安検査官が毎日の巡視、点検活動の一環として、アラームタイパーの記録を確認することについて、各原子力保安検査官事務所への周知徹底を図った（本年4月20日）。
- ② アラームタイパーの内容を現地の原子力保安検査官事務所で監視できるようにすることについて、国、原子力安全基盤機構（JNES）及び電気事業連合会で構成する「検査制度運用改善PT」において検討を行う（本年5月中旬頃に検討を開始）。
- ③ アラームタイパーの記録保存を義務化するための省令改正案について、本年5月中に改正案をとりまとめ、所要の手続きを経て、本年9月に施行することを目途に検討する。

【改正省令】原子炉等規制法第34条に基づく実用炉規則第7条（記録）

(9) 原子力保安検査官の施設へのフリーアクセスの徹底

- ① 原子力保安検査官の施設へのフリーアクセスのための電力会社との放射線管理等に関する取決めを締結した（平成18年11月1日）。
- ② 国と事業者との一層の独立性の確保及び効率的かつ効果的な検査の実施の観点から、原子力保安検査官が電力会社の職員の同行なし（フリーアクセス）で原子炉施設の安全性を確認することについて、各原子力保安検査官事務所への周知徹底を図った（本年4月20日）。
- ③ 実施状況については、四半期毎の原子力保安検査官会議で確認する。

(10) 法令遵守体制等の保安規定への明確化

- ① 保安規定に次の事項を追加するための省令改正案について、
本年5月中に改正案をとりまとめ、所要の手続きを経て、本年
9月に施行することを目途に検討する。

(i) 法令遵守のための体制に関すること

(ii) 安全文化を醸成するための体制に関すること

(iii) 事故等が発生した場合の原因を根本にまで遡って究明する
こと

(iv) 公開可能な安全上重要な情報の発信に関すること

【改正省令】原子炉等規制法第37条に基づく実用炉規則第16
条（保安規定）

- ② また、根本原因分析の手順については全事業者に共通するも
のであることから、保安措置に位置づけることとし、このため
の省令改正案について、本年5月中に改正案をとりまとめ、所
要の手続きを経て、本年9月に施行することを目途に検討する。

(iii) 事故等が発生した場合の原因を根本にまで遡って究明する
こと

【改正省令】原子炉等規制法第35条に基づく実用炉規則第7
条の3の7（保安活動の改善）

(11) 保安の措置のために講ずべき措置の追加

① 保安措置として次の事項を位置づけることとし、そのための省令改正案について、本年5月中に改正案をとりまとめ、所要の手続きを経て、本年9月に施行することを目途に検討する。なお、保安規定上の作業手順書等の位置づけの明確化を併せて図ることとする。

- ・作業手順書等を適正に作成し、これを遵守して保安活動を行うこと
- ・作業手順書等は、その妥当性を常に検証し、必要に応じて適切な見直しを柔軟に行うこと

【改正省令】原子炉等規制法第35条に基づく実用炉規則(条文新設)

② メーカーの安全技術についての情報を電力事業者間で共有できるようにするために、必要な調達管理上の措置を行うこととする。このために、上記①と同様のスケジュールで、必要な省令改正案について検討する。

【改正省令】原子炉等規制法35条に基づく実用炉規則第7条の3の5(保安活動の実施)

(12) 原子炉主任技術者の独立性が担保された体制の整備

① 保安規定に次の事項を追加するための省令改正案について、本年5月中に改正案をとりまとめ、所要の手続きを経て、本年9月に施行することを目途に検討する。

- ・ 原子炉主任技術者がその保安の監督の責任を十分に発揮することができるようにするとともに、原子炉の運転に従事する者が原子炉主任技術者が保安のためにする指示に従うことを確実にするため、原子炉主任技術者の独立性が担保される組織体制とするように求める。

【改正省令】原子炉等規制法第37条に基づく実用炉規則第16条（保安規定）

② 原子力安全・保安院と原子炉主任技術者の間での問題意識の共有化を図り、法令遵守意識の醸成を図るとともに、原子炉主任技術者相互の情報交換を奨励し、安全の最前線である「現場」重視への取組みを促していくため、第1回の原子炉主任技術者会議を本年9月を目途に開催する。

③ 原子力安全委員会決定を踏まえ、原子炉主任技術者の役割充実を図っていくに当たっては、原子力安全委員会が行う原子炉主任技術者との意見交換との連携を図る。

(13) 制御棒引き抜け等の報告義務化

○ 事故故障等の報告に制御棒引き抜け等に関する次の事項を追加するための省令改正案については、本年5月7日にパブリックコメントに付した。本年6月に施行することを目途に所要の手続きを進める。

- ・ 制御棒駆動操作をしていない状態において、制御棒が動作したのものについては、国への報告対象とする。

【改正省令】 原子炉等規制法第62条の3の規定に基づく実用炉規則第19条の17及び研究開発段階炉則第43条の14（事故故障等の報告）

(14) 原子力発電施設の保安検査の結果の公開

- ① 現地の原子力保安検査官が保安検査の結果を報道機関等に説明することを本年度第1回保安検査の結果の公表時から実施する（本年6月～7月）。

- ② 地元報道機関等への説明や電力会社によるトラブル情報の説明の具体的な進め方については、電気事業連合会と調整を進める。

(15) 事故・トラブル情報の国際的な公開・共有の促進

- ① 原子力安全委員会決定を踏まえ、国際原子力機関（IAEA）等の多国間や二国間の枠組みを活用し、事故・トラブルに係る国際的な情報の収集、発信、及び得られた情報の分析、活用に係る取組みを一層強化する。
- ② 特に、IAEAにおける事故・トラブル情報の国際的な公開・共有の促進のため、本年6月を目途にIAEAの担当部門に当省から担当者を派遣する。

(16) 制御棒引き抜け事象等に関する国際ワークショップの開催

- 制御棒引き抜け事象等を踏まえた安全情報の共有と安全性の向上を図るため、IAEAと共催の制御棒引き抜け事象等に関する国際ワークショップを本年秋を目途に開催する。

(17) 「原子力施設情報公開ライブラリー（ニューシア）」への
登録の推進

- ① 全電力会社に対して、法令上報告が義務づけられている対象事象はもとより、軽微な事象の情報共有を図るため、原子力事業者がニューシアへの積極的な登録を進めるとともに、電力会社をはじめ関係者間で拡充の仕組み、活用方策等について早急に検討することを指示した（本年4月20日）。
- ② ニューシアへの登録状況については保安検査等で確認する。

(18) 検査制度見直しの一部先行実施及び充実

- ① 原子力安全委員会決定を踏まえ、原子力安全・保安院の「検査の在り方に関する検討会」(平成18年9月)において提言された新たな検査制度(プラント毎の保守管理活動を保全計画の策定等を通じて充実強化させ、検査も、一律の検査からプラント毎の特性に応じたきめ細かい検査に移行していくことなど)の導入に向けた制度設計の検討を加速する。
- ② その際、今回の総点検結果を受けて、安全上重要な行為(起動・停止)に対する検査の早期実施や保全計画の充実等の追加的な対応を行う。
- ③ これら一連の対応については、原子力安全・保安院から原子力安全委員会に対して、適切に報告する。
- ④ 原子炉起動・停止に対する保安検査の実施に係る次に示す省令改正案については、上記の新たな検査制度よりも先行して、本年5月中に改正案をとりまとめ、所要の手続きを経て、本年9月に施行することを目途に検討する。
 - (i)安全上重要な行為(起動・停止)に対する保安検査を実施すること

(vi) 運転上の制限の逸脱が発生した場合に通報を行うことを求めること

【改正省令】(i) 原子炉等規制法第37条に基づく実用炉規則第

16条の2（保安規定の遵守状況の検査）等

(vi) 原子炉等規制法第35条に基づく実用炉規則

第12条（原子炉の運転）

⑤ 保全プログラムに基づく保全計画に次の事項を反映させるための検討を開始するとともに、省令改正案について、本年8月中を目途に改正案をとりまとめ、所要の手続きを経て、平成20年4月に施行することを目途に検討する。

(ii) 保全計画記載要求事項に新たに「プラント停止時の安全管理」を追加し、審査・検査を行うこと

(iii) 定期事業者検査以外の安全上重要な保守点検活動の計画的実施を保全計画記載事項として要求すること

【改正省令】電気事業法第42条に基づく電事法施行規則

第50条（保安規程）

⑥ 上記のほか、次の事項については、早急に検討を行い、改訂等を行う。

(iv) プロセス確認型定期検査の徹底のため、定期検査執務要領を改訂すること（本年度末予定）

(v)規格基準の透明性の向上を図ること（保守管理規程（J E A C 4 2 0 9）等の規格基準への反映）

- ⑦ 原子力委員会見解*の「国内外の事故・トラブル等の知見を組織として学習して業務に反映する機能や、検査を通して収集した現場の情報を最新の科学技術の知見を踏まえて分析し、問題提起する機能を充実すること。その際、原子力保安検査官の検査業務に係る企画力、実施能力、説明能力などの充実を目指すなど、規制行政に携わる人材育成にも格段の配慮をすること。」については、保安検査の結果を継続的に分析・評価するとともに、安全実績指標(PI)**及び安全重要度決定手法(SDP)**の活用方法について具体的な検討を行い、本年中に試行する。

保安検査マニュアルの整備や原子力保安検査官の資質・能力をさらに高めるための実践的な訓練施設を整備し（本年度中に供用開始予定）、訓練内容等のソフト面の充実を図るとともに、訓練施設等その実施環境を充実させることにより、より一層の安全規制の向上に取り組む。

※ 原子力委員会見解とは、本年4月26日付け原子力委員会見解「原子力の安全確保の取組に対する信頼の回復に向けて」のことをいう。

※※ P I : Performance Indicator

※※※ S D P : Significance Determination Process

(19) 運転データ情報の監視

- 運転データ情報の保安検査官事務所への伝送について、その範囲、方法等を国、原子力安全基盤機構（JNES）及び電気事業連合会で構成する「検査制度運用改善PT」において検討を行い（本年5月中旬頃に検討開始）、本年度末を目途に実施する。

(20) 情報へのフリーアクセスの確保

- 保安活動全般に係る情報に対する保安検査官の確認方法等を国、原子力安全基盤機構（JNES）及び電気事業連合会で構成する「検査制度運用改善PT」において検討を行い（本年5月中旬頃に検討開始）、本年度末を目途に実施する。

4. その他の水力・火力分野の対応

(22) 電気事業法に基づく保安規程の記載内容の充実

○ 供給責任を有する一般電気事業者等について、次の事項を保安規程に充実するための省令改正案について、本年5月中に改正案をとりまとめ、所要の手続きを経て、本年9月に施行することを目途に検討する。

- (i) 電気事業を運営するために必要な法令要求事項を明確にし、業務遂行に当たっては、それらを確実に満足するようにすること
- (ii) 文書及び記録が適切に作成、変更され、保存されるようにすること
- (iii) 文書及び記録の作成、変更に対して、内容を適切に審査承認する仕組みとするようにすること
- (iv) 保安活動が保安規程に基づき実施されることを確実にするよう、要領、手順を適切に具体化すること
- (v) 保安活動が保安規程に従って適切に行われているか、監視、監査するようになすこと
- (vi) 保安規程が適切な保安活動を行うために十分か否かを確認するため、定期的に保安活動の実施状況を踏まえ、必要に応じ保安規程を改定する仕組みとするようにすること
- (vii) 外部から物資、役務を調達する場合は、調達内容に応じ

て調達内容が確実に管理される仕組みを構築するように
すること

(viii) 上記の改善が適切に行うことができる保安組織を構築し
運営するようにすること

【改正省令】電気事業法第42条に基づく同法施行規則第50
条（保安規程）

(23) 法令、技術に対する確実な教育訓練の徹底

- ① 電気事業法及びこれに関係する法令や技術に係る保安教育と訓練を徹底するよう指示した（本年4月20日）。

- ② 今後、適切な措置が講じられているかについて、各電力各社の本店等に対して実施状況の確認及び必要な指導を行う（本年10月～平成20年3月）。

(24) 電気主任技術者等の役割の強化

- ① 電気主任技術者、ダム・水路主任技術者及びボイラー・タービン主任技術者の独立性の確保及び責任範囲の適切化等を図るための保安規程に係る省令改正案について、本年5月中に改正案をとりまとめ、所要の手続きを経て、本年9月に施行することを目途に検討する。

【改正省令】電気事業法第42条に基づく同法施行規則第50条（保安規程）

- ② 改正された保安規程に基づき適切な措置が講じられているかについて、各電力各社の本店等に対して実施状況の確認及び必要な指導を行う（本年10月～平成20年3月）。

(25) 火力、水力分野に係る規格基準の見直し

- ① 火力分野については、既に技術基準及び同解釈の見直しを行い、規制の透明化及び利便性の向上等に努めてきているが、今後は、溶接安全管理検査制度に係る規制の見直しを図るため、本年12月中を目途に所要の改正を行う。
- ② 水力分野については、規制の透明化及び利便性の向上等を図る観点から、河川法との整合化を図りつつ、本年12月中を目途に技術基準及び同解釈の見直しを行う。

(26) 部門を超えた取組みの強化

- ① 原子力、水力、火力等の部門間の情報共有を図り、安全確保に向けた対応能力の強化を図るよう指示した（本年4月20日）。
- ② 今後、適切な措置が講じられているかについて、各電力各社の本店等に対して実施状況の確認及び必要な指導を行う（本年10月～平成20年3月）。

(27) 他社、他産業から得られた教訓の的確な反映

- ① 水力、火力における電力会社間の情報共有を進めるとともに、他社、他産業から得られた知見を安全確保に的確に活用する仕組みを構築するよう指示した（本年4月20日）。

- ② 今後、適切な措置が講じられているかについて、各電力各社の本店等に対して実施状況の確認及び必要な指導を行う（本年10月～平成20年3月）。

(28) 保安規程等を遵守するための仕組みの検討

- 電力会社に対して、保安規程をはじめとする諸規定を確実に遵守させるために、内部運用規定やマニュアル等を保安規程に明確に位置づけるとともに、その遵守状況に係る内部監査を行い、その監査結果を踏まえ改善を行うことを求めるなど保安規程を遵守するための仕組みの検討を進める。

(29) 事業者における保安活動を外部評価する仕組みの検討

- 事業者における保安活動の実施状況に対して定期的に立入検査やトップヒアリングを行い、それらの結果を踏まえて、保安活動を外部評価する仕組みの導入について検討を進める。

(30) 水力、火力分野に係る申告処理の充実

- 公益通報者保護法の施行の状況を踏まえつつ、水力、火力分野に係る申告について周知を図るなど、申告処理の充実に向けて検討を進める。

(別紙)

行政処分及び総点検結果を踏まえた特別な対応
 (()の番号は、30項目に対応する番号)

区分	項目	内容	対策
行政処分	(1)保安規定の変更命令(原子炉等規制法第37条第3項) (原子力)	・経営責任者の関与を強めること ・原子炉主任技術者の独立性を高めること ・想定外の制御棒の引き抜きを異常発生時に位置づけること 等	評価区分 I の7発電所 ・北陸電力(株)志賀発電所(1号機) ・東京電力(株)福島第一発電所(3号機) ・東京電力(株)福島第二発電所(4号機) ・東京電力(株)柏崎刈羽発電所(1号機) ・中国電力(株)島根発電所(1号機、2号機) ・日本原子力発電(株)敦賀発電所(1号機、2号機) ・日本原子力発電(株)東海第二発電所
	(2)保安規程の変更命令(電気事業法第42条第2項) (水力・火力)	・主任技術者の独立性を確保すること ・保安教育の充実を図ること ・工事計画の届出に係る手続を確認する体制を設けること ・適正な記録・保存がなされるようにすること 等	評価区分 I の10事業者 ・北海道電力(株) ・東北電力(株) ・東京電力(株) ・中部電力(株) ・北陸電力(株) ・関西電力(株) ・中国電力(株) ・九州電力(株) ・沖縄電力(株) ・電源開発(株)
	(3)技術基準適合命令(電気事業法第40条) (水力)	水力発電所の運転を止めて、技術基準に適合するように修理等を行うこと	評価区分 I のうち2発電所 ・東京電力(株)小武川第三発電所上来沢川ダム ・北陸電力(株)市ノ瀬発電所西谷ダム
総点検結果を踏まえた特別な対応	(6)直近の定期検査における特別な検査 (原子力)	・定期検査に加えて、特別な検査を実施 ・特別な検査では、原子炉停止中の安全装置の作動状態等について確認	評価区分 I の7発電所(9プラント)
	(7)特別原子力施設監督官 (原子力)	・保安院で特別原子力施設監督官を発令し、特別な監視・監督を実施 ・定例試験への立ち会い、保安規定の遵守状況の検査を強化	評価区分 I の7発電所
	(21)立入検査の実施 (水力・火力)	技術基準への適合状況を確認	水力125発電所 火力5発電所 (※うち水力の7発電所については実施済み)

原子力施設における改ざん・隠ぺい等の不正に係る今後の対応について

〔 19 安委決第8号
平成19年4月23日
原子力安全委員会決定 〕

原子力安全委員会は、4月20日に、経済産業省原子力安全・保安院(以下「保安院」という。)から「発電設備の総点検に関する評価と今後の対応について」(以下「総点検報告」という。)及び「北陸電力株式会社志賀原子力発電所1号機における平成11年の臨界事故及びその他の原子炉停止中の想定外の制御棒の引き抜け事象に関する調査報告書」(以下「臨界事故報告」という。)について報告を受けた。

一連の改ざん・隠ぺい等の不正は、安全確保の基本を揺るがすものであり、中には重大な事案も含まれていたことは誠に遺憾であると言わざるを得ない。

事業者は、過去において同種のデータ改ざん等の不正が明らかになったことへの反省から、平成14年から15年にかけて、強化された規制制度の下、再発防止対策を策定し、現在、その取組の最中であった。今回、新たに判明した事案は、ほとんど全てがそれらの対策が講じられる以前のことではあるものの、結果的に、国民の信頼を再び失うこととなった。

原子力安全委員会としては、失われた信頼を回復するためには、保安院から報告された事項に係る今後の対応等について、可能な限り早期に実効あるものとしていくことが重要であると考えており、当面、以下のような対応を図っていくこととする。

1. 臨界事故・制御棒引き抜け事象について

北陸電力志賀1号機の臨界事故は、臨界事象という緊急的事態が発生したにもかかわらず、その事実を隠すという、原子力の安全確保にとって誠に憂慮すべき事案である。原子力安全委員会としては、一連の制御棒引き抜け事象について、原子力安全の基本に関わるとの観点から、今後、十分な検討を加えることとする。

なお、この北陸電力の臨界事故に端を発して明らかになった一連の制御棒引き抜け事象は、データ改ざん等がなされていない事象も含まれており、データ改ざん等の徹底的調査を目的とする総点検の結果明らかになった他の多くの事象とは少し趣を異にしている。

(1) 原子炉停止時の安全確保対策について

原子炉停止時、特に定期検査時又は試験時における安全確保対策については、

保安院の臨界事故報告において「定期検査停止時には検査、点検等で安全のための設備の機能を一時的に解除する必要があるため、今回の臨界事故を教訓に、停止時の運転管理のあり方等について設備面での対策を含めて、原子炉の一層の安全確保を図っていくための検討を行うことが重要である。」としている。

原子力安全委員会としては、原子炉停止時であっても深層防護の考え方に基づいた安全確保対策が確認され、確実に実施されているべきであると考えます。

このため、原子力安全委員会は、停止時における設備面も含めた運転管理等の安全確保対策のあり方に関して、今般明らかになった事故の教訓や海外の事例も踏まえ保安院が調査・検討した結果について、報告を受けつつ、必要な検討を行うこととする。

(2) 北陸電力志賀1号機の臨界事故について

保安院の臨界事故報告では、北陸電力が行った解析について、「解析結果については、(中略)安全審査における異常な過渡変化の解析の判断基準を十分満足しており、結論としては、燃料の健全性に影響を及ぼすものではなかったと考えることができる。」としている。

保安院は、本解析に関し、原子力安全基盤機構に対してクロスチェック解析を指示しており、原子力安全委員会としては、これを踏まえた評価結果について報告を受けるとする。

また、原子力安全委員会としては、いわゆる規制とは別に、このような重要な事象の隠ぺいが二度と起きないように具体的対策が事業者自身によって立案されることが不可欠であると考え、当該事業者の経営責任者から、できるだけ早期にその点に関する取組に関し意見聴取することとする。

2. 事故・トラブル情報の分析・活用について

(1) 事故・トラブル情報の国際的な共有・活用

保安院の臨界事故報告においては、「商業発電用沸騰水型軽水炉において予期せず臨界に達した事象としては6件公表されており、うち3件は原子炉停止中のものである。しかし、いずれも制御棒の引き抜きあるいは挿入操作をしている際に発生したものであって、今般の国内事象とは性質の異なるものであり、今回判明した国内事象の未然防止に有益な知見を提供するものではない。」としている。

保安院の臨界事故報告では言及がないが、米国・NRCにより、1987年のスウェーデン・オスカーシャム原子力発電所での原子炉運転停止時の臨界事象発生に関して米国内のBWR型原子炉所有事業者への注意喚起がなされている。

日本における事故・トラブル情報の国際的な共有化への対応については、今般

の臨界事象のみならず、米国・サリー原子力発電所 2 号機における 2 次系配管破断（1986 年）、スウェーデン・バースベック原子力発電所 2 号機におけるストレーナの閉塞（1992 年）等の例に見られるとおり、なお十分とは言い難い状況にあると原子力安全委員会では認識せざるを得ない。

言うまでもなく、諸外国の事故・トラブル情報については、そこから得られる教訓を我が国の原子力施設の安全に反映することが極めて重要であり、同時に、我が国から情報発信を行うに当たっては、我が国の原子力施設に係る影響のみならず、他国における情報活用の観点から検討を行うことが重要である。

このような観点から、保安院においては、国際原子力機関（IAEA）等の多国間や二国間の枠組みを活用し、事故・トラブルに係る国際的な情報の収集・発信、及び得られた情報の分析・活用に係る取組を一層強化することが必要と考える。

原子力安全委員会としても、IAEA 等において情報共有がなされる事象等について、それらの情報を我が国における事故の再発防止に活用する方策について検討を進めることとする。

（２）事業者（電力会社及びメーカー）間の情報の共有・活用

事故・トラブル情報の活用にあたっては、原因を深く分析し、分析結果に基づいた再発防止対策を電力会社とメーカーの間で共有することが重要である。このような観点から、保安院が臨界事故報告において、「電力会社とメーカーがともに参画する BWR 事業者協議会における情報共有活動の取り組みがなされているところであり、これらの活動を精力的、実効的に実施することが求められる。」と指摘しているとおり、BWR 事業者協議会、PWR 事業者協議会のように、電力会社及びメーカー間での技術情報の共有、事故再発防止への活用が進められることが重要である。

原子力安全委員会としては、このような活動を促進するとの観点から、BWR 事業者協議会・PWR 事業者協議会から、適切な段階で、具体的にどのような取組がなされているかに関し、直接状況を聴取することとする。

（３）事業者による運転管理情報の知識基盤化

運転管理情報を適切に記録・保存し、分析・活用していくことは、原子力施設の安全性を向上させていく上での基本であるが、今回の総点検で明らかになった事案の中には、残念ながら、その点に難があると思わざるを得ない事例が多く見られる。

原子力安全委員会として、それら運転管理情報の事業所内における知識基盤化は、今後の再発防止対策における共通的基本事項であるべきと考える。そのためには、事業所内で事故・トラブル情報を共有するとともに、運転管理情報を電子

化し、自動的に記録・保存すること等が有効であり、いわゆる規制とは別の次元において、事業者による積極的取組を求める。こうした取組は、データ改ざん等の不正の防止にも資するものとする。

3．検査制度の見直しの加速について

保安院は、現在、「検査の在り方に関する検討会」において、プラント毎の特性を踏まえた保全プログラムに基づく科学的・合理的な検査制度へ改善するべく検討を進めているところである。

原子力安全委員会としては、事業者における安全確保への一層の取組を促す観点から、今回の総点検結果を契機に、それを教訓として積極的に生かすことが重要であり、「検査の在り方に関する検討会」において示されているこうした方向性を加速することが望ましいと考えている。このため、保安院からそれに向けた取組を加速するための具体的な方策について適切な段階に報告を受けることとする。

4．原子炉主任技術者との意見交換を通じた現場重視への取組について

原子炉等規制法に位置付けられている原子炉主任技術者は、原子炉の運転に関して保安の監督を行うこととされており、高度な技術的知識・経験に基づき、原子炉の安全確保において要の役割を果たすことが期待されている。

原子力安全委員会としては、いわゆる規制とは別の観点から、原子炉主任技術者と原子力安全委員会の直接的意見交換のための会合を早期に開催する等様々な手段を講じ、原子力安全委員会委員と原子炉主任技術者の間での問題意識の共有化を図るとともに、原子炉主任技術者相互の情報交換を奨励し、安全の最前線である「現場」重視への取組を促していくこととする。

5．保安規定の変更認可、特別な検査等の対応について

保安院は、総点検報告において、評価区分 として7原子力発電所（9プラント）について、再発防止の観点から、重大事故が発生した場合、経営責任者に適切に報告がなされる体制を構築すること等を内容とする保安規定の変更を求めるとともに、直近の定期検査において特別な検査を実施し、また、特別原子力施設監督官による特別な監視・監督及び特別な保安検査を行うとしている。

原子力安全委員会としては、これらの保安院の対応について適宜報告を受け、その状況を把握していくこととする。

6 . 保安院の今後の対応に係る規制調査の実施について

今回の総点検に係る保安院の今後の対応のうち、規制に関連するものについては、原子力安全委員会としても必要に応じて規制調査を行うことを通じ、安全性の向上を図っていくこととする。

原子力の安全確保の取組に対する信頼の回復に向けて

平成19年4月26日
原子力委員会

電気事業者が経済産業省原子力安全・保安院（以下、「保安院」という。）の指示に従って過去に溯り調査した結果として、組織に隠ぺいされていた原子力発電設備等におけるデータ改ざん、異常事象等を相次いで明らかにしたことを受けて、原子力委員会は3月19日に、それらがこれまで是正されてこなかったことは原子力の安全確保のシステムに対する国民や地域社会の信頼を大きく揺るがすものであって、原子力委員会としては深刻に受け止めざるを得ないとし、保安院、電気事業者等に適切な対応を求めました。

保安院は、こうしたことも踏まえ、4月20日に「発電設備の総点検に関する評価と今後の対応について」を取りまとめました。この中で保安院は、法令に抵触するデータ改ざん等が、平成15年10月の新たな検査制度の適用開始以降報告されていないことを踏まえ、原子力の安全規制の中核機能である検査に係る現在の制度は有効に機能しているとするとともに、安全確保の取組における情報共有及び透明性向上を促進する観点からの改良や検査制度の有効性を更に高めるための課題等を整理し、今後の対応策として明らかにしました。

原子力委員会は、これらの対応策は当面の対応としては妥当であると考えるので、今後、保安院及び電気事業者がこの対応策を着実に実施するとともに、不正の発生の防止の観点から絶えず見直し、以下に示す事項についても着実に取り組んでいくことが、原子力の安全確保の取組に対する国民や地域社会の信頼を回復するために必要不可欠であると考えます。

1. 保安院に求められる事項

- (1) 今回まとめた現在の検査制度の有効性の検証結果及び対応策について、国民や地域社会に対して誠実に説明し、理解を得ていくこと。

- (2) 規制制度が国民や地域社会の信頼を得ていくためには、検査活動を通じて、違反事象の発見はもとより、事業者の安全確保活動の品質の劣化の兆候や課題を速やかに把握し、改善に向けて問題提起していく実効性ある規制活動が透明性高くなされることが、今後一層重要になることから、諸機器設備及び諸活動の安全上の重要度を適宜に評定し、重要度に応じて業務の緩急や資源配分を決める仕組みを一層明確にすること。
- (3) 国内外の事故・トラブル等の知見を組織として学習して業務に反映する機能や、検査を通して収集した現場の情報を最新の科学技術の知見を踏まえて分析し、問題提起する機能を充実すること。その際、原子力保安検査官の検査業務に係る企画力、実施能力、説明能力などの充実を目指すなど、規制行政に携わる人材育成にも格段の配慮をすること。

2. 電気事業者に求められる事項

- (1) 今後策定する行動計画も含め、再発防止対策が、法令遵守に係る企業統治の仕組みと相まって、法令違反やデータ改ざんなどの不正を二度と起こさないための取組となっていることを国民や地域社会に速やかに説明していくこと。
- (2) その後においても、再発防止策の実施状況や改善した安全確保のためのシステム及びそれに基づく活動について、継続的に地域社会や国民に対して説明し、相互理解を深めることに努めていくこと。
- (3) 保安上の制限を遵守しつつ情報公開と透明性の確保を最大限追及する観点から、安全確保活動に対する専門家レビューをより積極的に受け入れて、その結果の説明をこの相互理解活動に取り入れていくことも検討していくこと。
- (4) 人類社会にとって高い公益性を有する原子力発電の運転等に従事しているとの社会的責任の自覚の下、内外の運転経験及びトラブル情報から潜在する課題や将来の重要課題の兆候を見出す知識・能力の一層の向上を図るとともに、安全確保活動においてはリーダーシップ、人的、組織的因子への配慮及び環境変化への対応能力が極めて重要であることを踏まえてこれらの整備に常に努力すること。

原子力委員会は、安全確保の取組は、その企画、実施、評価及び改善の活動（PDCA活動）が継続的に行われるべきとの観点も含め、国民の信頼回復に向けたこれらの取組について、その実施状況を注視していくとともに、原子力政策大綱の政策評価において、国民の信頼の回復に関する取組を新たに取り上げることとし、国民の皆様の声を伺いつつ、速やかに検討・評価していきます。

以 上