

島根原子力発電所における点検時期超過事案に関する事例分析

樋口 晴彦

[キーワード] 組織不祥事, 組織文化, 正当性, リスク管理, 社員教育

はじめに

本稿は、2010年に中国電力株式会社（以下、「中国電力」とする）の島根原子力発電所において発覚した点検時期超過事案に関する事例分析である。本事案の潜在的原因としては、業務負担量と人的資源の乖離、組織文化の過剰性、不適合管理制度の不備及びその他のリスク管理上の問題の4点が抽出され、さらに今後の組織不祥事対策に当たっての留意点として、外部に対する過剰反応、協力会社に対する過度の依存心、組織不祥事に関する社員教育の不足の3点が認められた。

なお、事例分析に当たっては、中国電力（2010a）及びその他の公開資料に加えて、中国電力の原子力安全文化有識者会議（2010年6月設置）の委員に筆者が任じられたことを受けて、中国電力側からヒアリングした内容及び提供された資料を利用した。ただし、筆者が一研究者としての独立した立場から本稿を作成したものであって、中国電力その他の関係者がこの内容に一切責任を負うものではないことを申し添えておく。

I 事案の経緯

2010年1月22日、中国電力の島根原子力発電所において、点検計画表では点検済とされていた1号機の高圧注水系蒸気外側隔離弁（MV24-2）電動機が、実際には点検を受けずに点検時期を超過していたことが、不適合⁽¹⁾管理検討会⁽²⁾に報告された。それを受けて、不適合管理検討会が過去の点検実績をあらためて確認したところ、点検時期を超過していた機器が多数存在することが発覚した。

同3月25日、中国電力では社長を議長とするリスク戦略会議の下に副社長を責任者とする緊急対策本部を設置し、点検及び調査を行うこととした。同30日には、点検及び調査を徹底的に実施するために1号機の運転を自主的に停止することを決定するとともに、本件に関して経済産業省原子力安全・保安院（以下、「保安院」とする）に対して報告した。経済産業大臣からは、保守管理が適切に実施されていない原因等について報告するように指示⁽³⁾を受け、さらに原子力安全・保安院長からは、点検が適切に実施されなかった箇所

(1) 「不適合」とは、本来あるべき状態とは異なる状態をいう。発電所では、通常の点検で見つかる計器等の故障等から法律等で報告が義務付けられているトラブルまで、広範囲の不具合事象が対象となる。こうした不具合事象が放置されることを防ぐため、正常な状態と区別して管理することを「不適合管理」と言い、「不適合」に対しては、継続使用をしない場合と、機器の安全性を確認して継続使用する場合がある。」中国電力（2010b, 2頁）

(2) 「不適合管理検討会は、不適合か否かの判定、グレードの選定や処置内容に迷う場合、検討会を必要の都度開催し、その内容について協議するもので、年間約30回開催されている。」（中国電力（2010d））

を早急に点検し、健全性評価を行った上で結果を報告するように指示⁽⁴⁾を受けた。

中国電力では、上記指示に対応するために、緊急対策本部の下に点検・対策本部を設置して点検及び調査を進めた。同6月3日に最終の調査報告書として経済産業省に提出された中国電力(2010a)によると、計511機器について点検計画どおりの点検が実施されず、点検時期を超過して使用されていたことが明らかとなった。

本事案の発覚に至るまでの経緯及び事案の全体像は以下のとおりである。

1. 保守管理業務の変遷

(1) 定期事業者検査制度とQMSの導入

従来の原子力発電所の保守管理では、特定電気工作物については電気事業法に基づき13か月に1回の定期検査を実施するとされていたが、その他の機器については点検時期に関する法的規制がなく、過去の点検実施状況や科学的知見等を総合的に考慮した上で、各事業者が自主的に点検基準を制定していた。

中国電力でも、定期点検実施基準(発電所長決定)により機器ごとの点検箇所、点検内容、点検周期等を定めた上で、それに基づき工事担当者ごとに点検周期リストを作成・管理し、点検を計画・実施していた。また、安全機能に直接関係がなく、定期的な点検を行う必要がない機器⁽⁵⁾については、点検周期リストに記載されず、状況に応じて取替等を行うこととしていた。

この点検制度が変更される契機となったのは、2002年8月に東京電力株式会社の原子力発電所において自主点検データの改竄によるトラブル隠蔽事案が発覚したことである。この不祥事の一因として、電力会社の自主点検に関して監督官庁への報告義務がなく、点検記録の取扱いも電力会社に任されていた点が問題とされた。

その再発防止対策として、2003年10月に電気事業法が改正され、それまでの自主点検に定期事業者検査⁽⁶⁾という法的位置付けを付与し、原子力施設内の電気工作物を定期的に検査すること及び検査結果を記録・保存することを電力会社に義務付けた。また、その実効性を担保するために、独立行政法人原子力安全基盤機構(以下、「JNES」とする)が定期事業者検査を審査する定期安全管理審査制度も設けられた。

さらに保安院では、社団法人日本電気協会の電気技術規程「原子力発電所の保守管理規程」(JEAC4209-2003)を経済産業省令「実用発電用原子炉の設置、運転等に関する規則」の第11条に規定する保守管理の要求事項を満たすものとして取り扱う旨を2003年12月に通知⁽⁷⁾し、原子力発電所の保守管理に関する品質マネジメントシステム⁽⁸⁾(以下、「QMS」とする)を民間規格の形で導入させることとした。

(3) 「島根原子力発電所第1号機及び第2号機の保守管理の不備並びに定期事業者検査の一部未実施に係る報告徴収について」(平成22・03・30原第1号)

(4) 「島根原子力発電所第1号機及び第2号機の保守管理の不備並びに定期事業者検査の一部未実施に係る対応について(指示)」(平成22・03・30原第1号)

(5) 例えば、手動弁は運転時には「開」状態で、点検時のみ手動で「閉」状態にする弁であり、安全面での重要性が低い。また、ヒューズは切れると警報が鳴る仕組みとなっているので、その際に交換すれば済む。

(6) 「定期事業者検査」とは、法律で規程する設備(電気工作物)の技術基準への適合性を事業者が定期的に確認する検査。「定期事業者検査」の中でも安全上重要な設備については、国または独立行政法人原子力安全基盤機構の「定期検査」を受けている。」(中国電力(2010e), 3頁)

(2) 点検計画表等の不備

2004年5月、中国電力では、定期事業者検査制度とQMSの導入に伴って従来の定期点検実施基準を廃止し、新たにQMS文書として点検計画（発電所長決定）を制定した。

2号機第12回定期検査（2004年9月～翌年3月）の際に、中国電力として最初の定期安全管理審査（2号機第1回定期安全管理審査）が実施された。この時にJNESから、点検周期リストの管理について、上司の承認、リストの保管方法、記載項目などが体系的でなく、管理の仕組みが構築されていないとの厳しい指摘を受けた⁽⁹⁾。（問題点①）

そこで中国電力は、それまでの点検周期リストをもとに、新たにQMS文書として点検計画表（課長決定文書）⁽¹⁰⁾を作成することとした。この作成作業は、島根原子力発電所の保修管理課が中心となって実施し、2号機については2005年10月、1号機については2006年4月に点検計画表を制定した。その際に、点検周期リストにそれまで記載されず、状況に応じて取替等を実施していた手動弁等の静的機器が点検計画表に多数追加された。（問題点②）

この点検計画表の制定に伴って、保修管理課では、それまで設備主管課（設備関係を担当する電気保修課及び機械保修課の総称）の担当者が管理していた点検周期リストの使用停止を指示した。しかし、この指示は必ずしも徹底されず、一部で点検周期リストの使用が継続された。（問題点③）

1号機第2回定期安全管理審査（2006年8月～翌年5月）では、点検周期や点検内容について、点検計画と点検計画表の整合性が取れていないとの指摘をJNESから受けた。中国電力側が両文書の記載内容をチェックしたところ、点検計画に設備の記載漏れ等35件、点検計画表に点検時期の誤記等63件、計98件の不整合が確認された。（問題点④）

2. 点検時期超過事案の発覚

(1) 発注ミスによる作業未実施

1号機第26回定期検査（2006年9月～翌年4月）に向けて、工事施工管理業務を受託していた株式会社エネルギー・ニューテック（以下、「ENT」とする）では、2006年4月に

(7) 「実用発電用原子炉の品質保証及び保守管理に係る実用炉則上の要求事項に関する社団法人日本電気協会電気技術規程「原子力発電所における安全のための品質保証規程」及び社団法人日本電気協会電気技術規程「原子力発電所の保守管理規程」の取扱いについて」（平成15・12・17原院第11号）

(8) 「ISO9001（品質保証のための国際標準モデル）を原子力に適用した規格JEAC4111に基づく、原子力安全を確実にするためのシステム。経営者が方針・目標を掲げ、必要な資源（人材・予算）等を確保して、原子力安全確保のための業務を確実に実施し、実施した活動を監視・分析・評価して改善する仕組みを定めているもの。」（中国電力（2010d））

(9) 「文書審査において、定期事業者検査実施時期の妥当性を示す「点検計画表」〈筆者注：本稿における「点検周期リスト」のこと、次も同じ〉（所謂「〇×表」）は、各課の設備担当で作成し、担当の副長又は課長の承認を得るルールとなっているとの説明があった。しかし、「点検計画表」の管理に関するプロセスを審査したところ、承認行為に対する押印漏れが約3割あること、担当者のパソコン等に特段の管理がされずに保管されていること及び記載内容に今後の実施時期が記載されていないものが散見される等、体系的かつ網羅的な方法で管理を実施するプロセスが、組織として構築されていないことを確認した。」（独立行政法人原子力安全基盤機構（2005）、6-7頁）

(10) 点検計画表の項目としては、設備名、機器名、点検箇所、点検頻度、点検内容、定期事業者検査該当の有無、定期検査状況（過去の実績と将来の計画）等が挙げられる。

MV24-2電動機の交換部品購入仕様書（案）を作成して中国電力に提出したが、その際に誤った仕様が記入された。（問題点⑤）

中国電力では、この誤った仕様に基づき発注伝票を作成し、代理店A社を通じてB社に発注した。2006年9月、定期検査を受託していた中電プラント株式会社（以下、「CPC」とする）がMV24-2電動機の取替作業を行ったところ、サイズが合わないことが判明した。CPCから連絡を受けたENTでは、MV24-2電動機の再製作には1年程度の期間を要することから、取替作業を延期することとした。CPCでは、現用のMV24-2電動機に対して各種の機能試験や試運転を実施し、その機能が健全であることを確認した。

2006年12月、CPCは点検工事報告書を電気保修課に提出した。本件については、計画と異なる対応がなされたため、点検計画表の変更手続きが必要であるが、点検工事報告書を受領した電気保修課では、点検作業は計画どおりに終了したものと誤解した。点検計画表を一元的に管理する保修管理課では、電気保修課から特段の連絡が無かったことから、点検計画表に点検済と記載した。（問題点⑥）

(2) 不適合管理の遅延

2009年3月、電気保修課は、MV24-2電動機が再製作されたとの連絡をA社から受けた。この時点で、同課担当者はMV24-2電動機の取替作業が未実施であることを初めて認識し、同課管理者にその旨を報告した。しかし同課管理者は、第26回定期検査時にMV24-2電動機の機能の健全性が確認されていたことから、速やかに不適合管理を行う必要性はないと判断した。（問題点⑦）

同年6月、B社は再製作したMV24-2電動機を納入したが、今度はB社側のミスにより製品に不備があったため、第28回定期検査（2009年5月～10月）での取替作業が不可能となった。その報告を受けた電気保修課管理者は、現用のMV24-2電動機の機能の健全性をCPCに確認させた。

同年12月、同課担当者がMV24-2電動機の取替え作業の未実施について、不適合管理を行うべきかどうかあらためて相談したところ、同課管理者は不適合管理を実施するように指示した。2010年1月の不適合管理検討会の場で本件が報告されたことを受けて、中国電力社内で他の機器についても点検実績を確認したところ、計511機器⁽¹¹⁾（MV24-2電動機を含む）が点検時期を超過していたことが判明した。

3. 点検時期超過事案の全体像

点検時期を超過していた全511機器の内訳は、以下のとおりである。（表1参照）

<種類別内訳>

- ・運転中に操作する空気作動弁・電動弁などの動的機器が54機器（全体の10.6%）
- ・運転中に操作しない静的機器が457機器（同89.4%）
 - －手動弁（逆止弁、安全弁を含む）が250機器（同48.9%）
 - －その他（ポンプ、タンク、ヒューズ、電解コンデンサなど）が207機器（同40.5%）

(11) それ以外に、点検時期を超過していないが点検記録に不整合があったケースが、1号機で753機器、2号機で407機器、計1,160機器に達した。（中国電力（2010f）、4頁）

<重要度別内訳①>⁽¹²⁾

- ・クラス 1 52機器 (全体の10.2%)
- ・クラス 2 14機器 (同2.7%)
- ・クラス 3 157機器 (同30.7%)
- ・ノンクラス 288機器 (同56.4%)

表 1 点検時期超過機器の重要度別内訳

安全機能の重要度	ユニット	点検時期を超過していると考えられる機器			
		総数	内訳		
			空気作動弁等	手動弁	その他
クラス 1	島根 1 号機	28	4	18	6
	島根 2 号機	24	12	2	10
	小計	52	16	20	16
クラス 2	島根 1 号機	7	0	0	7
	島根 2 号機	7	0	6	1
	小計	14	0	6	8
クラス 3	島根 1 号機	102	5	76	21
	島根 2 号機	55	9	7	39
	小計	157	14	83	60
ノンクラス	島根 1 号機	212	11	123	78
	島根 2 号機	76	13	18	45
	小計	288	24	141	123
合計		511	54	250	207

(中国電力資料)

<重要度別内訳②>⁽¹³⁾

- ・国及び JNES による定期検査の対象 0機器
- ・電力会社による定期事業者検査の対象 153機器 (全体の29.9%)
- ・その他の電力会社による保守活動の対象 358機器 (同70.1%)

(12) 原子炉施設の安全性を確保するために必要な安全機能の相対的重要度にしたがって、構築物、系統及び機器を分類したものを。

クラス 1：合理的に達成し得る最高度の信頼性を確保する必要があるもの

クラス 2：高度の信頼性を確保する必要があるもの

クラス 3：一般の産業施設と同等以上の信頼性を確保する必要があるもの

ノンクラス：安全に関連しないもの

ちなみに、MV24-2電動機はクラス 1 に分類されている。

(13) 中国電力 (2010 c), 6 頁

表2は、この511機器について点検時期を超過した主な原因を整理したものである。その中で顕著なものは、「2 設備主管課は、「点検計画表」策定当時に過去の点検実績の一部を誤って記入した」が215機器（全体の42.1%）、「3-② 設備主管課は、「点検計画表」ではなく、過去から使っていた「点検周期リスト」を使用することがあった」が119機器（同23.3%）、「3-① 設備主管課は、「点検計画表」の視認性が悪いため、点検項目の一部を、「点検計画表」から見落とされた」が70機器（同13.7%）となっている。

表2 点検時期超過機器の問題点別内訳

問題点番号	問題点	該当機器数
1	設備主管課は、機器の構造や機能上の理由により点検できない内容を「点検計画表」に記載した	14 (1)
2	設備主管課は、「点検計画表」策定当時に過去の点検実績の一部を誤って記入した	215 (5)
3-①	設備主管課は、「点検計画表」の視認性が悪いため、点検項目の一部を、「点検計画表」から見落とされた	70 (6)
3-②	設備主管課は、「点検計画表」ではなく、過去から使っていた「点検周期リスト」を使用することがあった	119 (6)
3-③	設備主管課は、取扱説明書・構造図等の部品仕様に関する図書がなく、部品の調達ができないことから点検工事を発注しなかった	2 (15)
4-①	設備主管課は、点検工事に必要となる一部交換部品の発注を見落とされた	36 (0)
4-②	設備主管課は、メーカーの製造中止により部品の調達ができず、点検を中止したが、その後の処置をしなかった	2 (0)
4-③	設備主管課は、取扱説明書・構造図等の部品仕様に関する図書がなく部品の調達ができず点検を中止したが、その後の処置をしなかった	23 (8)
5	設備主管課は、工事仕様書により要求している点検内容の一部が、協力会社から提出される作業要領書に反映されていないのを見落とされた	22 (2)
6-①	設備主管課は、工程調整が不十分のため工事を中止した	6 (2)
6-②	設備主管課は、適切な部品を購入したが機器との調整が十分できず工事を中止した	2 (0)
合 計		511 (45)
7	設備主管課は、点検が実施できなかったことについて、連絡しなかった	(再掲) 296

注・（ ）内の件数は、主たる原因以外の原因（副次的原因）の件数を示す。

・（再掲）として挙げた件数は、合計から問題点番号2の数を差し引いたものである。
（中国電力（2010 a）, 26頁）

II 事案の潜在的原因

本事案の潜在的原因としては、業務負担量と人的資源の乖離、組織文化の過剰性、不適合管理制度の不備及びその他のリスク管理上の問題の4点が挙げられる。

1. 業務負担量と人的資源の乖離

問題点①及び④のとおり、JNESの定期安全管理審査において、点検周期リストの不備（点検計画表の未作成）や、点検計画及び点検計画表の記載漏れ等を指摘された。また、点検時期を超過した全511機器のうち、「1 設備主管課は、機器の構造や機能上の理由

源の不足が顕在化したものである。

本来であれば、新規制への対応に伴う負担増に合わせて、保守部門の体制強化を図るべきところであるが、中国電力では十分な対応を行っていない。その理由については、「検査制度の変更など、規制要求事項の変更において、電源事業本部及び発電所等の組織は、その要求事項の適切な把握が不十分となり、保守管理等に関連する新規業務を確立するプロセスにおいて、その目的を達成するための活動に必要な人的資源の確保を含めた実行可能な全体計画（要員計画、責任と権限の明確化、社内要領の整備等）を確実にするという、マネジメントとしての機能が不足していた。」（中国電力（2010 a）、42頁）と説明しているが、2.(1)で後述する現場解決型の組織文化も大きく影響したものと考えられる。

再発防止対策の一環として、中国電力では、原子力部門の重要課題（規制動向及び現状の保安活動における問題点を含む）を統括し、業務運営の改善を図る計画（人的資源面を含む）を検討する機関として、本社の原子力部長を主査とする原子力部門戦略会議を設置し、社内の経営管理機能を強化した。

(2) ENT の設立に伴う混乱

2003年7月、中国電力では、保守・エンジニアリング事業を行う子会社 ENT を日立製作所と共同で設立（出資比率は中国電力60%、日立製作所40%）した。その設立目的として、ENT 設立時の報道資料である中国電力（2003）は、技術継承、品質向上、海外の原子力発電所建設への参入、原子力技術の応用の4点を挙げている。ただし、前二者については必ずしも分社化する必要は認められず、後二者の中国電力以外を顧客とする新事業への進出が分社化の主目的だったと推定される⁽¹⁷⁾。

設立時の ENT の体制は16人（うち中国電力からの出向者は9人）であったが、2004年4月時点では63人（うち中国電力からの出向者は50人）に増強された。その間に、中国電力の保守部門から多数の人員を ENT に移籍したことにより、保守部門3課の合計人員は84人から55人に減少した。その結果、保守部門の戦力が実質的に二分化された形となって非効率と混乱⁽¹⁸⁾が発生し、現場の人的資源不足を悪化させることになった⁽¹⁹⁾。

ちなみに、ENT は2007年1月に清算されて解散した。その際の報道資料である中国電力（2006）は、「検査制度の変更など原子力発電所の保守体制を取り巻く状況が大きく変化し、当初の目的が達成できなくなった」と説明している。しかし、前述のように ENT の分社化により保守部門の混乱が著しかった上に、新事業への進出という設立目的に向けての進展が見られなかったこと⁽²⁰⁾が実際の解散理由と考えられる。

(17) 2000年代当初の電力業界では分社化を積極的に推進しており、中国電力でも、2001年3月期に2社、2002年3月期に4社、2003年3月期に4社、2004年3月期に4社（ENTを含む）、2005年3月期に1社の計15社を設立していた。こうした業界の風潮が、ENT の分社化の背景に存在したと考えられる。

(18) この運用上の混乱の一つとして、ENT の人員の多くが中国電力からの出向者であったために、中国電力と ENT との関係が狎れ合い状態となり、役割分担が明確でなかったことが挙げられる。（中国電力からのヒアリング）

(19) 「実質的に保守部門を二分化したような状況の中で、（中略）当社・ENT で重複業務があったことから業務繁忙度が増加するなど運用上の混乱があり、定期事業者検査制度の導入に伴う対応に十分な資源が投入できない状況が当時継続していた。」（中国電力（2010 a）、8頁）

2. 組織文化の過剰性

以下に示すように、現場解決型及び実質重視型の組織文化が中国電力の保修部門に過剰に存在していたことが、本件不祥事の潜在的原因の一つと考えられる。

(1) 現場解決型の組織文化

1.(1)のとおり、保修部門の人的資源不足の問題に対して中国電力の経営管理が機能していなかった事情について、中国電力（2010 a）は、「電源事業本部・経営層と発電所との間で連携が十分でなく、そのため制度変更に対応した適切な施策等の業務運営への速やかな展開が不足していた。また、発電所も経営層に現場の状況を伝える活動が不足していたなど、安全文化⁽²¹⁾の要素⁽²²⁾のうち「報告する文化」⁽²³⁾が不足していた。」（同43頁）と分析している⁽²⁴⁾。

人的資源の不足について保修部門が経営側に積極的に訴えた事実はなく、報告の不足は否めない。その一方で、中国電力の経営陣や本社の電源事業本部にも保修部門出身者が配置されており、現場からの報告がなされずとも、規制の変更によって保修部門に大きな負荷がかかることを容易に推察できたものと認められる。したがって、報告の不足だけでは、後者の本社側の問題点を説明できない。

そこで、「報告する文化」の不足について、中国電力からヒアリングを行ったところ、「どんなに負担が重くても、現場は不満を言わずに与えられた戦力で問題を解決し、経営者もそうした現場の努力を期待する」という趣旨であることが認められた。このように現場の創意工夫による自主的な問題解決を期待する組織文化が存在したために、保修部門は新規制に伴う過大な業務負担を本社に対して報告せず、また、本社でも問題解決のための

20) ENTの決算状況

	2003年度	2004年度	2005年度	2006年度
売上高	151	11,641	7,474	6,853
うちグループ内比率	76%	100%	100%	100%
営業利益	▲46	165	2	233
当期純利益	▲27	88	11	134

※ 単位：百万円，% 2006年度は計画値

（中国電力資料に基づき筆者が作成）

- (21) 「原子力発電所の安全の問題には、その重要性にふさわしい注意が最優先で払われなければならない。安全文化とは、そうした組織や個人の特性と姿勢の総体である。」（原子力安全委員会（2006）、5-6頁）
- (22) 独立行政法人原子力安全基盤機構（2008）では、安全文化の要素として、①トップマネジメントのコミットメント、②上級管理者の明確な方針と実行、③誤った意思決定を避ける方策、④常に問いかける姿勢、⑤報告する文化、⑥良好なコミュニケーション、⑦説明責任・透明性、⑧コンプライアンス、⑨学習する組織、⑩事故・故障等の未然防止に取り組む組織、⑪自己評価または第三者評価、⑫作業管理、⑬変更管理、⑭態度・意欲の14項目を提示している。
- (23) 「個人的なエラーやヒヤリハット事例、組織にとって望ましくないと思われる情報等を懸念なく報告できる雰囲気職場に醸成されている。また上級管理者が率先してその模範的な役割を果たしている。」（独立行政法人原子力安全基盤機構（2008）、16頁）
- (24) 事案発覚前の2009年9月から10月にかけて中国電力が実施した「原子力安全文化に関する社内アンケート」においても、中国電力が抽出した22要素の中で「報告する文化」と関係する「部門間の良好なコミュニケーション」についての評価点が最低であり、さらにコミュニケーションが円滑でない局面として、「現場内の課間」に続いて、「本部→現場」「現場→本部」が上位に挙げられている。（中国電力資料）

イニシアティブを取らなかったものと考えられる。

なお、この組織文化を表現する用語として、「報告する文化」の不足」は必ずしも適切ではないため、本稿では、「現場解決型の組織文化」と呼ぶこととする⁽²⁵⁾。

(2) 実質重視型の組織文化

問題点⑦のとおり、点検未了のMV24-2電動機について、電気保守課管理者は不適合管理の手続きを迅速に行わなかった。さらに、点検時期を超過した全511機器のうちで、問題点番号3-③、4-②、4-③、6-①、6-②の計35機器（全体の6.8%）は、点検時期の超過について担当者が承知していたにもかかわらず、不適合管理を実施しなかったケースと考えられる（表2参照）。

その理由としては、MV24-2電動機については機能試験により健全性が確認されていた⁽²⁶⁾ことが挙げられ、その他についても「類似機器の点検結果やこれまでの経験から有意な劣化がなく、問題ないと判断した」「当該系統への機能影響を踏まえ、問題ないと判断した」「（点検計画表が）メーカーの推奨する取替え頻度を超えた内容となっており、取り換え不要と判断した」（中国電力（2010a），17頁）と説明されている。このように実質的な意味で安全性が損なわれていないとの認識が、不適合管理の手続きの不履行を正当化する理由となっていたことが認められる⁽²⁷⁾。

この考え方について、中国電力（2010a）は、「発電所保守部門は設備の健全性が確保されていれば、その後速やかに行うべき不適合管理は後回しでも問題ないと考えるなど、一部にQMSに順応しきれない前例踏襲的な風土があり、安全文化の要素のうち「常に問いかける姿勢」⁽²⁸⁾が不足していた。」（同43頁）と分析している。このように手続き面では不適切であっても、目標（本件の場合には発電所の安全性）が実質的に達成されていれば問題ないとする考え方を「実質重視型の組織文化」と呼ぶこととする。

ちなみに、点検時期を超過した全511機器の中で静的機器が89.4%を占めている（表1参照）が、これについても、実質重視型の組織文化のもとで、安全性への影響が小さい静的機器の保守が軽視されていたためと推察される。

⁽²⁵⁾ この「報告する文化」と後述の「常に問いかける姿勢」を含む安全文化の要素14項目について、独立行政法人原子力安全基盤機構（2008）は、「日常の保安活動における安全文化・組織風土の劣化防止に係る取組を評価する視点となる安全文化要素」（同15頁、傍点筆者）と説明している。つまり、14項目は監督機関であるJNESが電力会社の取組状況を評価するための着眼点にすぎず、組織文化の性質を分類したものではない。この点については、14項目の中に「自己評価または第三者評価」「作業管理」「変更管理」という組織文化とはまったく異質なものが含まれていることから明らかである。したがって、本稿では、「報告する文化」及び「常に問いかける姿勢」の代わりに、「現場解決型の組織文化」及び「実質重視型の組織文化」をそれぞれ使用することとした。

⁽²⁶⁾ 問題のMV24-2は、「高圧注水系（以下「HPCI」という。）の蒸気外側隔離弁は、常時「開」状態のままであり、事故時に非常用炉心冷却装置が起動した場合においてもHPCI作動に対する機能要求はないためプラントの安全性に影響を与えない。なお、万一のHPCI蒸気管破断時には、自動隔離信号により当該隔離弁閉止の機能要求があるが、当該隔離弁が閉まらない場合でも、もう一つの内側隔離弁が自動的に全閉するため蒸気管の隔離機能は有している。」（中国電力（2010a），15頁）とされ、たとえ電動機が故障して作動しなくなった場合でも発電所の安全性には影響がない機器であった。

⁽²⁷⁾ さらに言えば、不適合管理を手続きどおり履行したとしても、最終的には、機器の健全性を確認して再使用するという結論に落ち着く事案が大半であったと考えられる。

⁽²⁸⁾ 「安全に関わる自らの行動や機器の状況、さらに組織のあり方などについて常に問いかける姿勢が組織構成員に定着化している。」（独立行政法人原子力安全基盤機構（2008），16頁）

(3) 組織文化の過剰性

以上の現場解決型及び実質重視型の組織文化は、それ自体は必ずしも不適切とは言いがたい。現場解決型の組織文化は、現場の自主的努力を引き出し、その成長を促すという効果を有し、実際にも多くの日本企業に存在している。そして実質重視型の組織文化にしても、その対極に位置する官僚的な形式重視型の組織文化と比べて、一般的には好ましいものと考えられる。

つまり、こうした組織文化は社会道徳に反するものではなく、むしろ基本的には企業経営にとって有益と認められる。結果的に組織不祥事が誘発されたのは、その程度が強すぎたことにより、社員に対して技術的合理性や法令・内部規則をも超越する上位規範として作用したためである。

本事案のように、組織文化の強度が過剰であることが組織不祥事を誘発するリスクについて、樋口（2010）は「組織文化の過剰性のリスク」と指摘し、「社会的に特段の問題がなく、環境にも適合した組織文化であるにもかかわらず、それが過剰であるためにコンプライアンスが相対的に軽視され、さらに組織文化の影響によりリスク管理体制の機能も低下するために、組織不祥事が誘発されるリスク」と定義している。

このように既存の組織文化が経営上有益である場合、これらを排斥して、まったく新しい組織文化を構築する試みは、「角を矯めて牛を殺す」ことになりかねない。この点について樋口（2010）は、「既存の組織文化を基本的に受け継ぎ、特にその長所を残す形で組織文化の一部だけを修正あるいは微調整する」という漸進的な組織文化の変革が望ましいとしている。

ちなみに、中国電力（特に保修部門）の組織文化の特性を O'Reilly et al. (1991)⁽²⁹⁾にしたがって分析すると、現場の自主的な問題解決を重視している点でチーム志向性が強く、安全性が実質的に担保されていればよいという点で結果志向性が強い。また、Deal and Kennedy (1982)⁽³⁰⁾の分類によると、電力会社はリスク低・フィードバック遅の「手続きの文化」とされているが、本件不祥事では、その手続きが遵守されていなかったことが問題とされている。前述のように実質性を重視し、チーム志向が強い点を勘案すると、中国電力の組織文化は、低いリスクと速いフィードバックを特徴とする「よく働き／よく遊ぶ文化」に分類すべきであろう。

3. 不適合管理制度の不備

本件不祥事に関して、不適合管理制度が機能していなかったことは明白である。さらに、中国電力からのヒアリングによると、もともと同社における不適合報告の件数は他の電力

⁽²⁹⁾ O'Reilly et al. (1991) は、組織文化を形成する主要特性として、①革新およびリスク志向性 (Innovation and Risk Taking)、②綿密性 (Attention to Detail)、③結果志向性 (Outcome Orientation)、④従業員志向性 (Respect for People)、⑤チーム志向性 (Team Orientation)、⑥積極性 (Aggressiveness)、⑦安定性 (Stability) の7点を指摘した。

⁽³⁰⁾ Deal and Kennedy (1982) は、組織が置かれている社会的・経済的環境を重視した上で、組織活動で前提とされるリスクの程度（高い-低い）及び意思決定のフィードバック（速い-遅い）の二要素に着目し、①リスク高・フィードバック速の「遅しい、男っぽい文化」、②リスク低・フィードバック速の「よく働き／よく遊ぶ文化」、③リスク高・フィードバック遅の「会社を賭ける文化」、④リスク低・フィードバック遅の「手続きの文化」の4種類に分類した。

会社と比較して少なく、不適合管理の前提となる報告が励行されていなかった状況が認められる。その理由としては、不適合管理制度に関する社員教育の不足、不適合範囲の問題点、報告者に対する負担の重さ、実施結果連絡方式の不備及び工事報告書の記載要領の不備の5点が挙げられる。

(1) 不適合管理制度に関する社員教育の不足

本件不祥事に関しては、「保修部門に対する不適合の判定に関する教育が不足していた。」(中国電力(2010a), 16頁)と指摘されるように、中国電力内での不適合管理制度に関する教育に何らかの問題があり、制度の趣旨が社員に浸透していなかった。

その一方で、中国電力では、2006年度の保安検査において、「不適合管理とそれに続く是正処置という品質マネジメントシステムの継続的改善に結びつく重要な活動が、組織全体として整合性が取られた状態で運営されていない」(原子力安全・保安院(2006), 5頁)などの指摘を保安院から受けた後、品質保証講演会、品質保証講習会、ヒューマンファクター教育、根本原因分析研修会、各種e-ラーニングなど様々な機会を通じて社員教育を進めてきた事実が認められる。

それらの研修が十分な効果を発揮しなかった理由として、2.(2)で述べた実質重視型の組織文化が障害となったことが挙げられる。さらに、中国電力からのヒアリングによると、研修の実施方法の面でも、品質保証部門向けや幹部向けの研修が中心で、保修部門の現場担当者向けの研修が比較的少ないなどの問題点が存在したとされる。これらを踏まえた不祥事防止対策として、中国電力では、品質保証部に不適合管理の充実強化を図るための専任部署(副長以下3名体制)を設置し、不適合管理に関する社員教育についても担当させることとした。

(2) 不適合範囲の問題点

中国電力からのヒアリングによると、同社の不適合管理制度には除外規定が存在した上に、不適合の定義にも曖昧さを残していた。前者の例として、「計画的な取替品およびそれに係る工事は、不適合として扱わない」との除外規定が設けられていたため、取替作業の過程で現用の機器に不適合が生じていたことを発見した場合や、取替工事中に何らかのトラブルが発生した場合は、不適合と取り扱わなかった。

後者の例として、不適合の定義に「規定値を外れた品質特性」を掲げていたが、個々の事案でどの規定値を用いるか必ずしも明確でなかったため、現場管理者の間では、不適合の報告件数をできるだけ少なくしたいという心理から、相対的に緩やかな規定値を使用する傾向が生じた⁽³¹⁾。

以上の問題点を踏まえて、中国電力では、除外規定を撤廃するとともに、それまでの不適合管理検討会に替えて不適合判定検討会を新たに設置し、不適合管理の要否や管理レベル等を一括して判定させることとした。この対策によって、現場管理者が恣意的な解釈を行う余地が無くなり、不適合事案の報告件数が増加するものと考えられる。

(3) 報告者に対する負担の重さ

不適合管理が励行されなかった背景について、中国電力(2010a)では、「不適合管理

(31) この他に、中国電力(2010a)では、「不適合管理の社内基準において、複数の課にまたがる場合の不適合管理の所管があいまいであった」(添付-12)、「[不適合管理・是正処置手順書]において不適合管理検討会への持込時期が不明確であった」(添付-13, 2頁)と指摘している。

検討会で不適合案件の審議を行うという仕組みは設けていたが、発電所員に「不適合」を敬遠する傾向があり、その検討会に持ち込まれない不具合情報を把握することができず、結果として問題が顕在化しにくい状況となっていた。」(同42頁、傍点筆者)と説明している。

中国電力からのヒアリングによると、この「不適合を敬遠する傾向」は、自らの失敗を知られたくないという心理に加えて、「ただでさえ業務が多忙なのに、不適合管理検討会に報告すれば、事情説明や報告書の作成などに手間がかかる」という事情により生じたものである。したがって、不適合報告を活性化する対策としては、不適合報告に係る事務手続きの負担軽減(軽微事案についての書類作成の簡素化など)や、前述した人的資源の不足の解消が有効と考えられる。

(4) 実施結果連絡方式の不備

点検時期を超過した全511機器のうち、「7 設備主管課は、点検が実施できなかったことについて連絡しなかった」が296機器(全体の57.9%)に達している(表2参照)。これは、中国電力の不適合管理では、点検計画表のとおりを実施できなかった場合にのみ、点検計画表を管理する保修管理課に連絡する方式としていたため、設備主管課が失念するなどして不適合報告を行わなかった案件については、保修管理課では何のチェックもせずに、「点検計画表」に点検済と間違った記載を行ったことが原因である。

そのため中国電力では、不祥事対策の一環として、点検計画表のとおりを実施できた案件も含めてすべてを保修管理課に報告させるとともに、保修管理課の入力した実績を設備主管課に確認させる方式に切り換えた。この方式でも、設置主管課が意図的に虚偽の報告を行った場合には保修管理課でチェックできないが、一般的には、『不適合を報告しない』という不作為と比較して、『虚偽の報告をする』という作為に対する心理的抵抗がはるかに強いと見られるため、同種事案の抑止に効果的と考えられる。

(5) 工事報告書の記載要領の不備

問題点⑥のとおり、CPCの点検工事報告書を受領した電気保修課では、MV24-2電動機の点検作業が計画どおりに終了したものと誤解した。協力会社から提出される工事報告書は多数の工事案件をまとめて記載した大部の書類であり、中国電力側で工事仕様書と突き合わせる作業には非常に手間がかかる上に、それまで中国電力では工事報告書の記載要領を整備していなかった⁽³²⁾ことから、CPCの工事報告書にはMV24-2電動機の取替作業の未実施について明確に記載されておらず、電気保修課ではその記述を見落としたものである⁽³³⁾。

その対策として、中国電力では、工事仕様書の要求事項とその実施結果を併記した工事結果確認シートを協力会社に作成させて、工事仕様書との相違点を明確にするとともに、工事報告書の特記事項欄には「工事結果の中で注意が必要な事項」を、懸案事項欄には

⁽³²⁾ 「当社<筆者注：中国電力のこと>の要求(工事仕様書)に対する実施結果を工事報告書で明確にするよう協力会社に求めていなかった。」(中国電力(2010a), 16頁)

⁽³³⁾ 中国電力では、工事着手前に協力会社が作成する作業要領書についても、工事仕様書の要求事項とその実施要領を併記させていなかった。そのため、点検時期を超過した全511機器のうち、「5 設備主管課は、工事仕様書により要求している点検内容の一部が、協力会社から提出される作業要領書に反映されていないのを見落とした」が22機器(全体の4.3%)となっている(表2参照)。

「今後明確な対応が必要とされる事項（不適合対応など）」をそれぞれ記載させることとした。

4. その他のリスク管理上の問題

その他のリスク管理上の問題点として、点検計画表の視認性の悪さ、部品仕様の更新管理の不徹底及び口頭伝達による指示の不徹底の3点が挙げられる。

(1) 点検計画表の視認性の悪さ

点検時期を超過した全511機器のうち、「3-① 設備主管課は、「点検計画表」の視認性が悪いため、点検項目の一部を「点検計画表」から見落としした」が70機器（全体の13.7%）、「4-① 設備主管課は、点検工事に必要となる一部交換部品の発注を見落としした」が36機器（同7.0%）に達している（表2参照）。これは、点検項目のリストが膨大であったにもかかわらず、点検時期の違いなどに応じた着色等のヒューマンエラー防止措置がなされていなかったため、担当者の見落としが発生したものである。

その理由としては、中国電力からのヒアリングによると、自社で作成した文書なので内容をよく承知しており、見落としが発生しにくいと安易に考えていたこと及び点検計画表に着色するという発想が浮かばなかったことが挙げられる。これらを踏まえた対策として、中国電力では、点検計画作成・運用手順書に「間違えやすい点検項目（類似項目が並んでいる箇所等）については着色すること等により識別を図り視認性を向上させるものとする」と明記した。

(2) 部品仕様の更新管理の不徹底

問題点⑤のとおり、交換部品購入仕様書（案）に誤った仕様が記載されたのは、その作成作業の際に資料として用いた電動弁点検周期表に、MV24-2電動機の変更前の仕様が記載されていたためである⁽³⁴⁾。また、点検時期を超過した全511機器のうち、「3-③ 設備主管課は、取扱説明書・構造図等の部品仕様に関する図書がなく、部品の調達ができないことから点検工事を発注しなかった」が2機器、さらに「4-③ 設備主管課は、取扱説明書・構造図等の部品仕様に関する図書がなく部品の調達ができず点検を中止したが、その後の処置をしなかった」が23機器、計25機器（同4.9%）となっている（表2参照）。

この点について、中国電力（2010a）は、「電気保修課は、「電動弁点検周期表」の部品仕様を最新版に管理する仕組み及び修正する手続き（版管理・配布管理も含む。）を明確にしていなかった。」（同15頁）、「購入仕様書を作成する際の交換部品リスト等の部品仕様に関する図書がQMS文書として位置付けられていない」（同添付-12）と説明しており、組織的に部品仕様を管理する制度が整備されていなかったことを示している⁽³⁵⁾。

(34) 中国電力からのヒアリングによると、1974年に運転を開始した島根原子力発電所1号機は、国産で初めて日立製作所が製作したBWR（沸騰水型軽水炉）であったため、建設途中で仕様の変更が多数行われた。その際に、問題のMV24-2電動機の仕様変更の記載漏れが発生したものと考えられる。なお、B社では確認のために現用のMV24-2電動機のシリアル番号をENTに問い合わせたが、原子炉稼働中の放射線量が高い立入制限区域内に位置していたため、ENTでは現物のシリアル番号を確認できず、電動弁点検周期表に記載された誤った仕様をそのまま回答していた。

(35) この他に、中国電力（2010a）添付-12には、「設備主管課の一部の者は、保修管理課に「点検計画表」に対する変更点を報告しなかった」との記述があり、点検計画表についても更新管理が機能していなかった状況が認められる。

(3) 口頭伝達による指示の不徹底

問題点③のとおり、点検計画表の制定に伴う点検周期リストの使用中止について、保修理課が発した指示が、保修理部門内で必ずしも徹底されていなかった⁽³⁶⁾。また、点検時期を超過した全511機器の中でも、「3-② 設備主管課は、「点検計画表」ではなく、過去から使っていた「点検周期リスト」を使用することがあった」が119機器（同23.3%）に達している（表2参照）。

その理由としては、QMSでは文書化が基本とされているにもかかわらず、当該指示が文書化されずに口頭で伝達されていたことが挙げられる。見方を変えると、QMS制度の導入に当たって中心的役割を果たすべき保修理課自身が、QMSの趣旨をよく理解していなかったことを示すものである。その背景には、1.で述べたように、業務多忙により担当者がQMSについて十分に検討する時間を取れなかったことが挙げられる。

Ⅲ 組織不祥事対策上の留意点

以下に示すとおり、外部に対する過剰反応、協力会社に対する過度の依存心、組織不祥事に関する社員教育の不足の3点は、本件不祥事との関連性が薄く、潜在的原因とは認められない。しかし、将来的には何らかの組織不祥事を誘発する潜在的原因となる可能性があるため、中国電力としては、今後の組織不祥事対策に当たって留意する必要がある。

1. 外部に対する過剰反応

問題点②のとおり、点検計画表の制定作業の際に、これまで状況に応じて取替等を実施してきた手動弁等の静的機器が多数計上され、点検項目が過大となっていた。その理由について、中国電力（2010a）では、「保修理課は、より実効的な保守管理にしたいとの思いから全ての弁等を管理対象として「点検計画表」に取り込み、技術的妥当性及び点検履歴の適切性の確認等を行わず形式的に「点検計画表」を策定した」（同37-38頁、傍点筆者）と説明している。

中国電力からのヒアリングによると、この場合の「実効的」とは、「外部の納得を得やすい」という趣旨が含まれている。それまで中国電力では、技術的に点検の必要性が高い機器に対しては周期的に点検管理を行う「time-based maintenance 方式」を、そして必要性が小さい機器に対しては設備の状態を監視しながら管理する「condition-based maintenance 方式」を採用していた。この使い分けには技術的合理性が存在するが、実務的に見ると、後者の「condition-based maintenance 方式」は、何らかの不適合が発見された段階で取替等を実施するという後手の対応となる。そのため中国電力の保修理部門では、外部の納得を得やすい「time-based maintenance 方式」に一本化することとしたものである。

このメンテナンス方式の変更は、技術的な根拠に基づくものではなく、安全性の向上という面では実質的に意味がないと言わざるを得ない。その一方で、点検対象の拡大は、II 1.で指摘したように、人的資源の不足に苦しむ保修理部門にさらに大きな負担を強いるものである。このような不合理な行動が取られた理由として考えられるのが、佐藤（2010）が指摘した「正当性獲得行動のジレンマ」である。

⁽³⁶⁾ (2)で説明したように、MV24-2電動機の交換部品購入仕様書（案）を作成した際に資料として用いられた電動弁点検周期表は、点検周期リストの一種である。

組織がその活動を継続するためには、常に外部から資源を取り入れていくことが必要とされるが、その際には当該組織が正当性を有していることが前提となる。したがって、組織不祥事の発生により社会的批判を受けた場合には、組織の存続のために正当性を回復することが急務とされる。

その正当性回復の手段として組織不祥事の再発防止対策が講じられる場合に、佐藤(2010)は、「組織内と組織外では手に入れられる情報に違いがあり、両者の認識する問題の因果関係は異なる。そのため、組織内部で問題の真の原因であると認識されていることと、外部から見て問題の原因であると認識される事柄は異なる可能性が高い。だが組織としては、自らの存続のためには、それが本質的な解決策にはならないとしても、近視眼的に外部の認識する因果関係に基づく対応策を優先せざるを得ない。加えてその対応策は、外部から見えやすく、評価もしやすいものでなければならないため、監視機能の強化や手続きの増加などに偏りがちになる。そのため、本来の問題の原因が業務負荷と処理能力の乖離であるような場合には、外部からの要請に基づく対応策は問題の本質的な解決にはならず、むしろ新たな問題の原因となる可能性がある。」(同74頁)として、正当性回復のための近視眼的行動が新たな問題を誘発する「正当性獲得行動のジレンマ」を指摘した。

点検対象の追加がなされた2005年当時は、2002年8月に東京電力株式会社のトラブル隠蔽事案が発覚したことを受けて、原子力発電所を運用する電力会社に対する社会的信頼が失墜し、その正当性の回復が優先課題とされていた。そのため中国電力の保修部門では、安全性の面では実質的に意味はないが、外部の評価を得やすい対策として、点検項目の追加を実施したものと考えられる。

追加された機器については、点検計画表の作成時を起点に点検時期を設定したため、その点検時期が到来するまでは実務上の負担は少なく、本件不祥事に与えた影響はそれほど大きいものではない。しかし、原子力発電事業は技術的に高度であることから部外の理解が困難という本質的な問題が存在し、「正当性獲得行動のジレンマ」が発生しやすいと考えられるため、今後の組織不祥事対策に当たって留意する必要がある。

2. 協力会社に対する過度の依存心

問題点⑤のとおり、MV24-2電動機のサイズ違いは中国電力側(ENTは中国電力からの出向者が主体であるため、中国電力と一体とみなす)の発注ミスにより発生したものである。しかし、その原因は深く追求されることなく、A社・B社が電動機を再製作する形で収められた(再製作に要する費用はA社とB社が折半した)。

また、MV24-2電動機を中国電力が代理店A社を通じてB社に発注したのは、前述のように2006年4月であるが、中国電力からのヒアリングによると、A社からB社に対する製作依頼はさらに半年前に行われていた。これは、電動機の製造には1年程度の期間を要するところ、中国電力の正式な発注を待っていたのでは、時間的に製造作業が間に合わなかったためである。

2基の原子炉を持つ島根原子力発電所では半年毎に定期検査が実施されていたが、前述のように保修部門の体制が弱体であったことから、1回の一連の定期検査にほぼ全員が掛かりきりになり、それが終了してから次回の定期検査の準備を始めるという自転車操業状態だった。その結果、部品の発注作業が早くても半年前となっていたため、協力会社が見

込み製造を行う慣行が一部に生じたものである。

以上の2件は、中国電力の内部事情によって発生した問題点を協力会社側にカバーさせる心理が中国電力側の一部に存在していたことを示している。これは、協力会社との業務関係が長期的・継続的であるために、協力会社に対する過度の依存心が生じていたことによるものと考えられる。

このような協力会社との関係は、樋口（2007）が指摘しているように、協力会社に対する管理の形骸化、協力会社に対する優越的地位の濫用、協力会社との不適切な関係の形成等へと発展して組織不祥事を誘発する可能性があるため、今後の組織不祥事対策に当たって留意する必要がある。

3. 組織不祥事に関する社員教育の不足

2004年8月に発生した関西電力株式会社的美浜原子力発電所の配管破損事故（以下、「美浜原発事故」とする）は、点検項目の記載漏れが長年にわたって看過された結果、経年劣化による肉厚減少のために配管が破損し、流出した熱水によって協力会社の社員11人が被災、うち5人が死亡したという我が国の原子力産業史上最悪の事故である。この美浜原発事故に関する樋口（2006）の分析によると、以下に示すとおり、本事案との共通性が非常に多い。

- ・（記載漏れの発生原因について）美浜原発事故では、通常の工事業務に追加する形で点検リストの登録作業を担当させたために担当者の負担が一時的に高くなり、さらに協力会社が作成した点検リストの内容を電力会社側が確認しなかったことが記載漏れを誘発した。（Ⅱ 1.を参照）
- ・（記載漏れ発見時の対応について）美浜原発事故では、協力会社が点検リストの記載漏れを度々発見していたが、発見した都度修正をするだけで、リスト全体の見直し作業を行わなかった。（Ⅱ 1.を参照）
- ・（トラブルの報告について）美浜原発事故では、点検リストへの記載漏れを発見した協力会社は、契約上で報告を義務付けられた案件ではなかったため、電力会社に対して特段の説明を行わなかった。（Ⅱ 3.(5)を参照）
- ・（基準の恣意的解釈について）美浜原発事故では、一時的な負荷上昇が発生する火力発電所用の技術基準を原子力発電所に適用するという恣意的な解釈により、電力会社側が配管の取替を先送りしていた。（Ⅱ 3.(2)を参照）
- ・（点検リストの更新管理について）美浜原発事故では、点検業務の適切な実施のために必要とされる配管図の更新管理を電力会社が怠っていた。（Ⅱ 4.(2)を参照）
- ・（協力会社との関係について）美浜原発事故では、点検業務を委託した協力会社と電力会社との関係が非常に濃密であったために、電力会社側に安易な依存心が生じていた。（Ⅲ 2.を参照）

中国電力からのヒアリングによると、島根原子力発電所においても、美浜原発事故に関する社員教育は様々な形で実施されたということであるが、結果的に見れば、その取り組みが不十分であったと言わざるを得ない。そのため、今後の組織不祥事対策に当たっては、組織不祥事を引き起こした潜在的原因のレベルまで具体的に解説する教育資料の作成や、他社の事例を自らの職場に置き換えて考える視点を育成するプログラムの導入などに留意

する必要がある。

おわりに

本稿において指摘した諸問題は、必ずしも原子力発電事業に特有のものではない。現場解決型あるいは実質重視型の組織文化は、その程度の違いはともかくとして、多くの日本企業に存在する。不適合管理制度の不備についても、コンプライアンス関係の内部通報窓口の運用との共通性が少なくない。また、協力会社に対する過度の依存心が組織不祥事を誘発する問題は、他業種の組織不祥事においても指摘されている（樋口（2007））。

このように、組織不祥事の研究によって得られた知見は、業種の枠を超えて幅広く活用することが可能であるが、現実には、美浜原発事故に関して本稿が指摘したように、同業種の組織不祥事でさえも、「他山の石」として十分に活用されているとは言い難い。これは、組織不祥事の予防に向けた社内教育の必要性を企業側も痛感しているにもかかわらず、どのような教育を実施すべきか試行錯誤している上に、独自に教育用プログラムを整備するのが難しいためである。したがって、組織不祥事に関する研究を早急に発展させて、その知見を広く利用可能な形で提示していくことが社会的な要請と考えるものである。

最後に、本研究に派生した浮かび上がった課題として、以下の2点を指摘しておく。

- ・本研究では、行政当局による規制の大幅な変更が島根原子力発電所の保修部門における業務負担の増大ひいては人的資源の不足をもたらし、本件不祥事を誘発した契機となったことを指摘した。これは、行政上の規制を新たに制定あるいは変更する際に、新規制への移行に要する規制対象者の負担を考慮し、業界内での情報交換のための施策や余裕を持った規制施行日の設定に配慮することが、単に規制対象者への便宜というだけではなく、不祥事の予防という公益的観点からも必要とされる場合があることを示唆するものであり、行政学の観点からの検証が期待される。
- ・外部に対する過剰反応が発生する背景として、前述のように佐藤（2010）は組織内外の情報の違いに基づく因果関係の認識の差を指摘したが、さらに一歩進めて、組織内外の情報の違いをもたらす原因についても、今後検討を加える必要がある。具体的には、単なる情報量の違いだけでなく、不十分な情報公開による情報の偏り、組織側の広報対策の失敗、技術的複雑さ又は因果関係の複雑さによる理解の困難性、マスコミ報道の先行による認識の形成・固定化（部外者がいったん認識を形成すると、以後は情報収集が疎かになり、さらにその認識に反する情報を受け入れなくなる）、当該組織または業界の過去の経緯や実績等に基づく印象の影響（部外者はその印象に調和する情報を選択的に受け入れる）等が考えられ、これらに対する実証的な検証が期待される。

参考文献

- Deal, T. E. and A. A. Kennedy (1982), *Corporate Cultures: The Rites and Rituals of Corporate Life*, Addison-Wesley. (城山三郎訳 (1983) 『シンボリック・マネジャー』, 新潮社)
- O'Reilly, C. A., J. Chatman and D. F. Caldwell (1991), "People and Organizational

- Culture: A Profile Comparison Approach to Assessing Person-Organizational Fit,"
Academy of Management Journal, Sept. 1991, pp. 487-516.
- 原子力安全委員会 (2006) 『平成17年版 原子力安全白書』
- 原子力安全・保安院 (2006) 『中国電力株式会社島根原子力発電所平成18年度 (第2回) 保安検査報告書』
- 佐藤秀典 (2010) 「正当性獲得行動のジレンマ —損害保険業における近視眼的問題対応—」
『組織科学』第44巻第1号 74-84頁
- 中国電力 (2003) 『「株式会社エネルギー・ニューテック」の設立について』(2003年6月13日報道資料)
- 中国電力 (2006) 『株式会社エネルギー・ニューテックの解散について』(2006年12月25日報道資料)
- 中国電力 (2010 a) 『島根原子力発電所の保守管理並びに定期事業者検査に係る調査報告 (最終)』(2010年6月3日)
- 中国電力 (2010 b) 『島根原子力発電所の点検不備に係る調査報告書 (最終) の概要』
- 中国電力 (2010 c) 『島根原子力発電所における点検不備について』
- 中国電力 (2010 d) 『島根原子力発電所1号機の自主的な点検に伴う原子炉手動停止について』(2010年3月30日報道資料)
- 中国電力 (2010 e) 『島根原子力発電所の点検不備に係る調査報告書 (中間) の提出について』(2010年4月30日報道資料)
- 中国電力 (2010 f) 『島根原子力発電所の点検不備に係る調査報告書 (最終) の提出について』(2010年6月3日報道資料)
- 独立行政法人原子力安全基盤機構 (2005) 『中国電力株式会社島根原子力発電所第2号機 第1回定期安全管理審査結果』(2005年3月)
- 独立行政法人原子力安全基盤機構 (2007) 『中国電力株式会社島根原子力発電所第1号機 第2回定期安全管理審査結果』(2007年6月)
- 独立行政法人原子力安全基盤機構 (2008) 『安全文化の理解と評価のための手引き』(2008年1月)
- 樋口晴彦 (2006) 「美浜原発事故の行動科学的分析」『危機管理システム研究会研究年報』第4号99-101頁
- 樋口晴彦 (2007) 「企業不祥事に関するアウトソーシングのリスク —最近の3事例について—」『政策情報学会誌』第1巻第1号109-124頁
- 樋口晴彦 (2010) 「組織不祥事の潜在的原因としての組織文化の過剰性に関する一考察」『政策情報学会誌』第4巻第1号5-23頁

—Abstract—

The case study of the neglect of maintenance in the Shimane nuclear power plant found 4 latent causes; wide deference between workloads and human resources, excessive organizational culture, insufficient defect management and flaws in risk management, and indicated 3 noticeable points for preventing organizational failures; over-response to outside views, excessive dependence on subcontractors, and insufficient employee education.