



安全性向上のために 事故の教訓を世界で役立てる

福島事故後のWANOの活動

ジャック・レガルド
世界原子力発電事業者協会(WANO)議長

第46回原産年次大会－2013年4月24日 東京

発表の概要

1. 原子力産業界の変革 / WANO
2. 福島事故後のWANO: 安全評価
3. 福島事故後のWANO: 新たなWANO
4. 国際協力
5. 結論

原子力産業界の変革 / WANO

T.M.I. → INPO(1979年)

+ 主に西欧諸国における改善

チェルノブイリ → WANO(1989年)

+ 主にロシアおよび欧州諸国における改善

会員間の相互支援、情報交換、切磋琢磨を図ることにより、パフォーマンス評価、ベンチマーク、および向上に協力して取り組み、世界の原子力発電所の安全性・信頼性を最高レベルに高める。

WANOの使命

To maximise the safety and reliability of nuclear power plants worldwide by working together to assess, benchmark and improve performance through mutual support, exchange of information, and emulation of best practices.



WANO mission

原子力産業界の変革 / WANO

- T.M.I. ➡ INPO + 西欧諸国における改善
- チェルノブイリ ➡ WANO + 主にロシアおよび欧州諸国における改善
- 福島 ➡ IAEA活動計画
- ➡ WANO隔年総会 (BGM) での決定
- ➡ 日本および各国の原子力界での対応

原子力産業界の変革 / WANO

福島事故から26カ月が経過

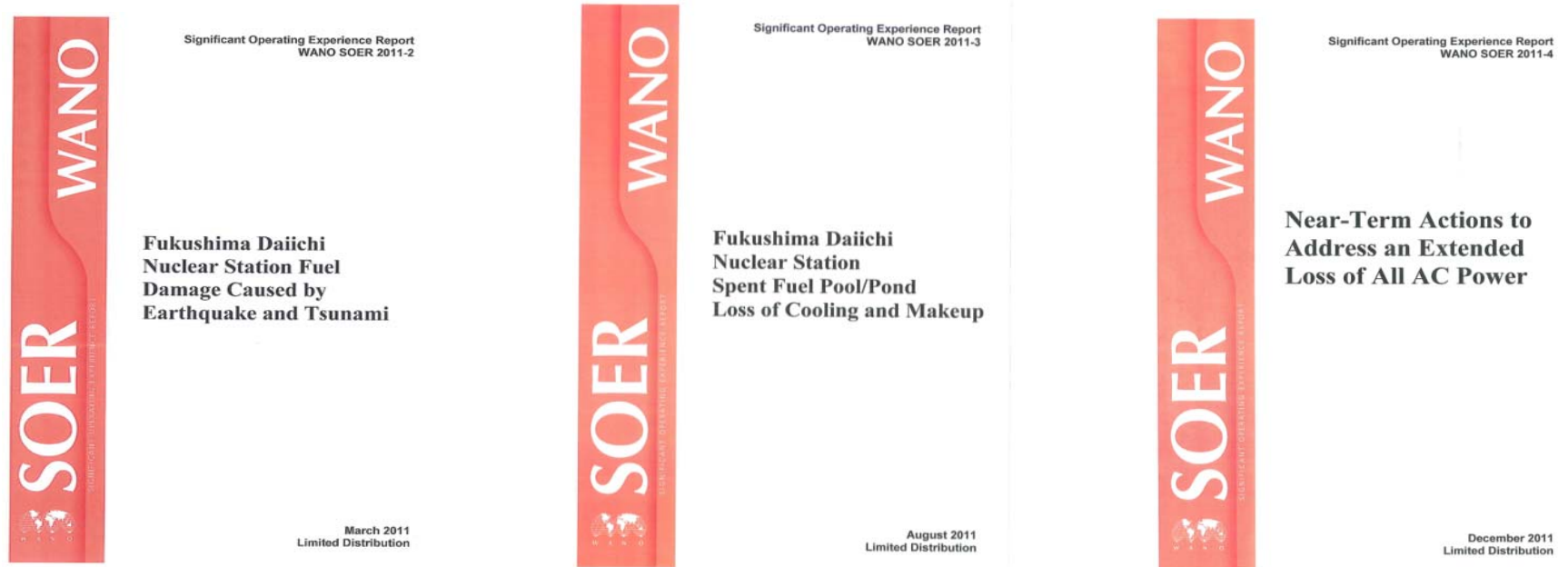
- 公衆の信頼が激しく揺らいだ
- 世界のほとんどの国で原子力施設のレビュー(ストレステスト)が実施された
- 世界の原子力安全を向上させるため、以下を含め多くの決定が下された
 - 安全手順および設備の改善
 - 緊急即応部隊の設置(事故影響の緩和)
 - 原子力安全組織のレビュー
- 積極的な新規建設の計画(アジア)と、原子力の段階的廃止(ドイツ)
- 日本の現状:
 - 48基が現在も停止中
 - NRA(2013年7月に新しい規制基準が策定される予定)
 - 原子力安全推進協会(JANSI)

発表の概要

1. 原子力産業界の変革 / WANO
2. 福島事故後のWANO: 安全評価
3. 福島事故後のWANO: 新たなWANO
4. 国際協力
5. 結論

福島事故後のWANO:安全評価

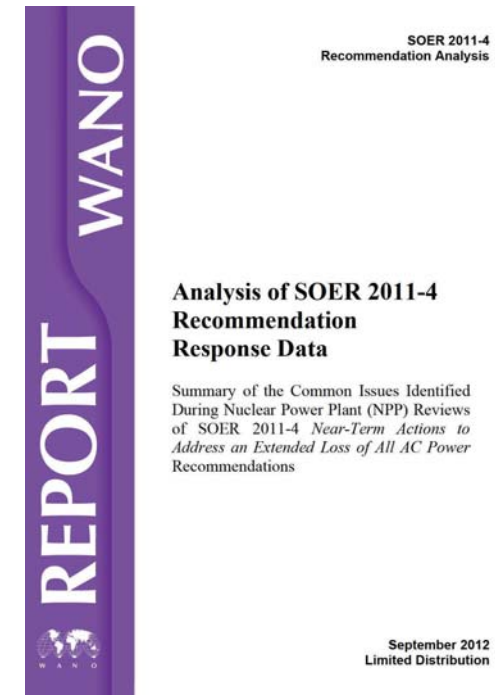
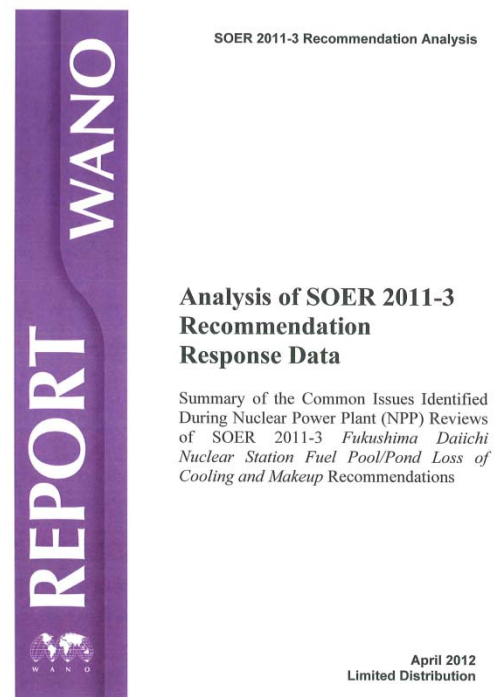
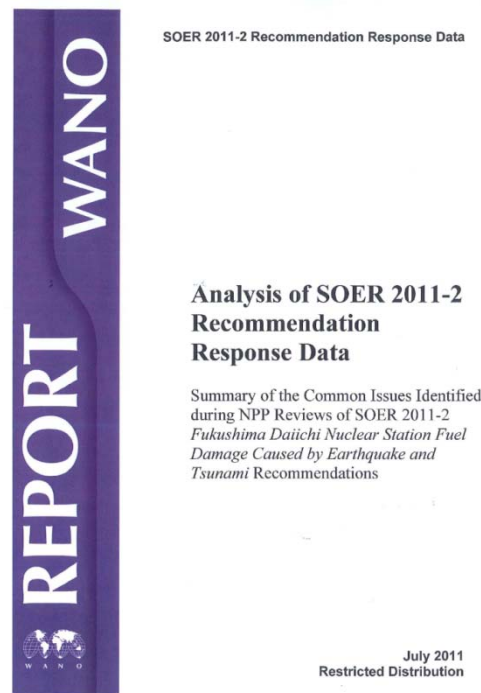
WANOは、福島事故から6日後に
最初の重要事象評価報告書(SOER)を発行した



WANOは、まもなく4番目のSOER
(組織・ヒューマンパフォーマンスに関する事項)を発行する

福島事故後のWANO:安全評価

すべてのWANO会員がSOERに対応した。WANOは、回答を分析し、報告書を発行し、勧告を行った。いくつかは必須であり、ピアレビューでチェックされる。



発表の概要

1. 原子力産業界の変革 / WANO
2. 福島事故後のWANO : 安全評価
3. 福島事故後のWANO: 新たなWANO
4. 国際協力
5. 結論

福島事故後のWANO: 新たなWANO

WANOは、15人のCEO会員から構成される「ポスト福島委員会」を設置した

5つの勧告が委員会で承認され、中国・深圳での隔年総会で全会一致で採択された

これらの勧告に基づき、WANOは今後の展開を図っていく

福島事故後のWANO: 新たなWANO

WANOのスコープ拡大

- 緩和および緊急時対応
- 設計: 定期的な安全再評価および恒久的改善プロセス
- 使用済み燃料プールおよび敷地内乾式貯蔵

福島事故後のWANO: 新たなWANO

事象対応戦略の改善

- シビアアクシデント・マネジメント
- IAEAおよびINPOと連携する緊急時組織
- リアルタイムの事象通知

福島事故後のWANO: 新たなWANO

信頼性の向上

- ピアレビューの品質と範囲
- 6年以内のコーポレートピアレビュー
- ピアレビュー頻度を6年ごとから4年ごとにする
- プラントの評価(ランク付け)

福島事故後のWANO: 新たなWANO

可視化と透明性の向上

- 全体的なコミュニケーション戦略
- WANO年度末報告書
- WANOセンター年度末報告書
- WANO内部の透明性
- 公衆への透明性

福島事故後のWANO: 新たなWANO

一貫性の向上

- 4つの地域センターとWANOロンドン事務所
- レビューの等価性 (IAEA、INPO、JANSIなどの評価)

福島事故後のWANO: 新たなWANO

WANOの資源の増強

1989年: 職員数120人 (1ユニット当たり0.3人未満)

2010年デリー以降: 職員数150人 (1ユニット当たり0.35人)

2014 / 2015年: 職員数400人以上 (1ユニット当たり0.85人)

並行して、

レビュー実施者とチームリーダーの「質」の向上

発表の概要

1. 原子力産業界の変革 / WANO
2. 福島事故後のWANO : 安全評価
3. 福島事故後のWANO : 新たなWANO
4. 国際協力
5. 結論

国際協力

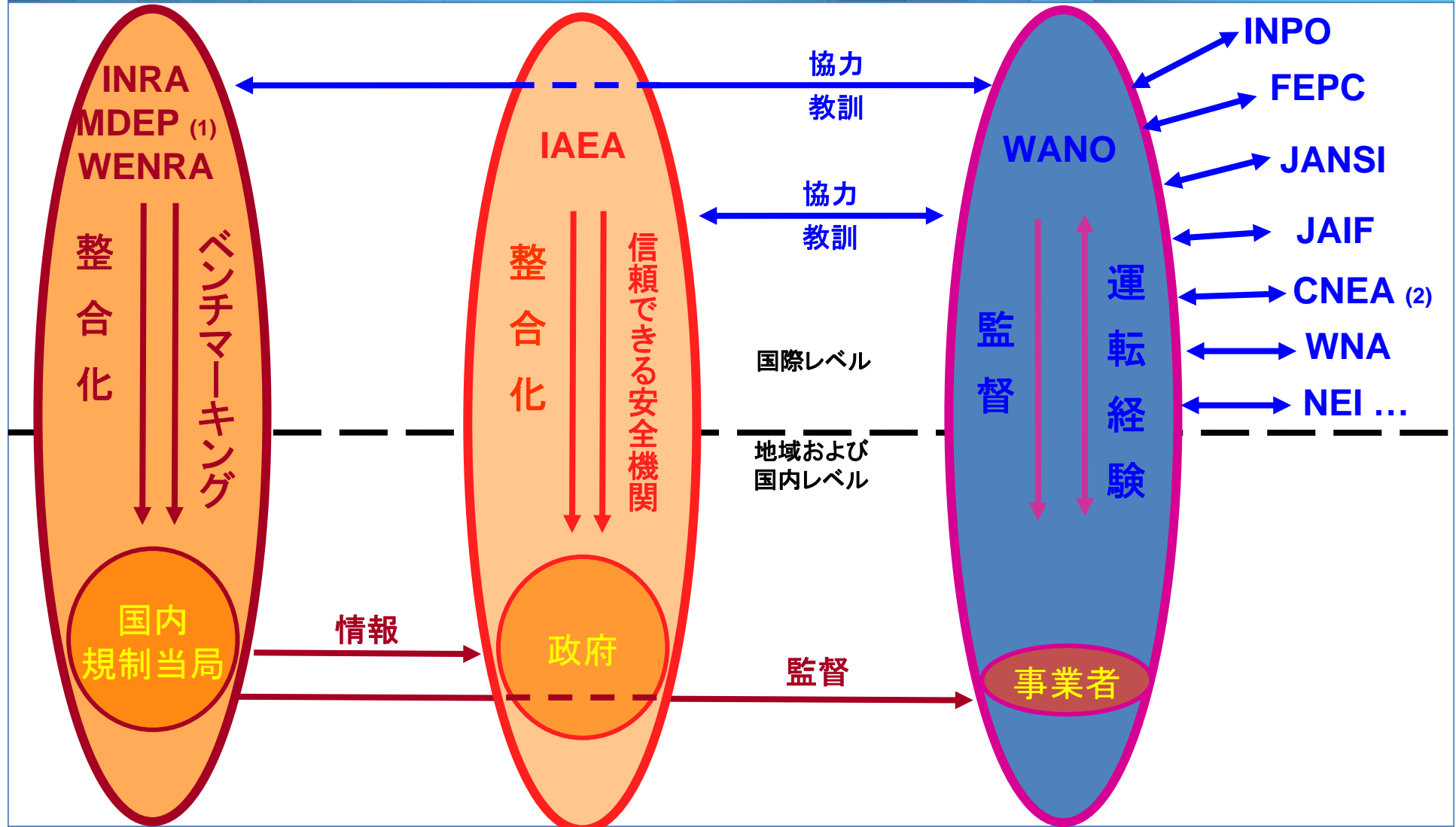
2012年9月17日 IAEAとWANOが覚書に署名



国際協力

- 9月17日、IAEA－WANO覚書改訂版に署名
- 覚書では、以下の重要な分野で協力を提唱
 - ピアレビュー実施者の交換
 - パフォーマンス指標
 - OSARTミッションとピアレビューのスケジュール調整
 - 情報交換
 - IAEA事象データベースへのWANOのアクセス
 - SOER勧告へのIAEAのアクセス
 - 調整会議の年2回の開催
 - 深刻な事象時の調整
- IAEA国際原子力安全諮問グループ(INSAG)との協力
 - WANOはすべてのINSAGミーティングに参加
 - WANOはINSAGのIAEA福島報告書作成に密接に協力する予定
- 国際技術諮問グループ(ITAG)へのWANOの参加

国際協力



(1): 多国間設計評価プログラム

(2): 中国原子力産業協会

発表の概要

1. 原子力産業界の変革 / WANO
2. 福島事故後のWANO : 安全評価
3. 福島事故後のWANO : 新たなWANO
4. 国際協力
5. 結論

結論

リスクは残る！

- 公衆の信頼が失われるリスク
- 原子力作業員の信頼が失われるリスク
- 一部の事業者が孤立するリスク
- 一部の事業者が自己満足や過信に陥るリスク

結論

信頼を回復するには、安全性が求められる

事業者は単独および共同で責任を負う

安全性は、最下位の事業者が基準になってしまう

WANOは、他の組織と共に不可欠な役割を果たす

結論

世界の展望が変わった

世界のエネルギーミックスが変わった

原子力エネルギーのアクセプタンスが変わった

WANOは適応しなければならない

1989年モスクワ → 2013年モスクワ

結論

将来的には内部での協力が絶対的に必要

CEOの関与が会社全体の原子力安全の鍵

結論

国際協力

IAEA、INPO、JANSIなど

学びあい、孤立を避ける
オープン・マインド



高いレベルの安全性

結論

CEOの責任／関与



WANOとJANSI双方に適切かつ専門性の高い人材を提供



熟練の専門家・エンジニアによる

効率的なプログラム

(ピアレビュー、技術支援ミッション、運転経験など)



これらのプログラムを有効活用して

安全性を向上

結論

WANOからJNOへの強化支援

- ➡ 日本での長期停止および再始動
- ➡ 他地域から専門家を追加するなどして、WANO東京センター職員を強化
- ➡ JANSI国際アドバイザーグループおよび技術評価グループへのWANOの参加

結論

福島事故により原子力のアクセプタンスが揺らぐ

安全責任がある事業者への信頼



専門性・透明性、過信してはならない

規制者に対する信頼:



独立性

国際協力:



孤立しない、自己満足しない

高いレベルの安全性:



公衆の信頼回復!

結論

安全性向上のために、互いに助け合おう！



W A N O

<http://www.wano.info>