

2008年度における相互依存性解析及び分野横断的演習 の進め方について(案)

2008年7月24日
内閣官房情報セキュリティセンター(NISC)

1. 相互依存性解析及び分野横断的演習の概要

「相互依存性解析」及び「分野横断的演習」の概要について

- IT障害から重要インフラを防護するための全体計画として「重要インフラの情報セキュリティ対策に係る行動計画」を策定（2005年12月13日情報セキュリティ政策会議決定）。
- このうち、「相互依存性解析」及び「分野横断的演習」については、2007年度は、2006年度に実施した静的相互依存性解析の総括及び動的相互依存性解析により脅威の類型や脅威と障害の因果関係、障害と事業継続の関係などについての検討の深化等を図るとともに、共通/分野ごとの演習シナリオに基づく「機能演習」^(※1)を実施し、技術及び組織運営上の課題事項の検証を行った。
- 2008年度においては、専門的識見^(※2)を有する有識者（8名）、重要インフラ所管省庁、重要インフラ事業者、CEPTOAR等の協力を得て、行動計画の具体的な検討を行う。



重要インフラの情報セキュリティ対策に係る行動計画

(2005年12月13日情報セキュリティ政策会議決定)

【4つの柱】

1. 「安全基準等」の整備
2. 情報共有体制の構築
 - (1) 官民の情報提供・連絡
 - (2) CEPTOAR
 - (3) CEPTOAR-Council
3. 相互依存性解析の実施
4. 分野横断的演習の実施

(※1) 実際の組織の指示判断システム機能を用いて、模擬的に検証するための演習。

(※2) 相互依存性解析及び分野横断的演習検討会は、相互依存性解析、演習、防災、危機管理、リスクマネジメント、BCP、複数の分野におけるシステムや機能に知見を有する研究者・専門家等。

相互依存性解析の実施

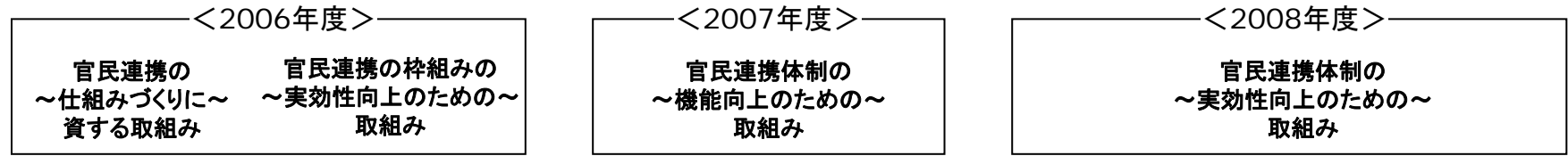
我が国全体としての重要インフラ対策の向上に向けた、分野横断的な状況の把握のため、それぞれの重要インフラに起こりうる脅威が何であるかを把握するとともに、ある重要インフラにIT障害が生じた場合に、他の重要インフラに、いかなる影響が波及するかという相互依存性の把握を行う。

分野横断的演習の実施

想定される具体的な脅威のシナリオの類型をもとに、各重要インフラ所管省庁、各重要インフラ事業者等、各重要インフラ分野のCEPTOAR等の協力の下に、重要インフラ横断的な演習を行う。演習を通じ、安全基準等、情報共有体制、情報共有・分析機能、相互依存性解析等の各施策の実効性・妥当性を定期的に、かつ段階的に検証する。

2. 2008年度における相互依存性解析及び 分野横断的演習の進め方について

2-1. 相互依存性解析及び分野横断的演習の取り組みについて



相互依存性解析

静的解析

重要インフラに発生しうる脅威、重要インフラにおける障害発生や復旧に係る分野間の関係を定性的に把握

動的解析

重要インフラにおける動的・障害要因の連鎖的伝搬を時系列的・定量的に把握

データ送受信に基づく解析

官民の連絡・連携体制と、IT障害発生時の対応能力の向上を図るため、2006年度及び2007年度における相互依存性解析の取りまとめを踏まえ、「分野間のシステムにおける繋がり」等の課題について検討することにより、相互依存性解析の深化を図る(SJ2008)

想定脅威、シナリオ想定のための知見提供

課題の検証等を通じた次のステップでの解析の視点等提供

分野横断的演習

研究的演習

演習実施の概念、演習課題の設定及び演習手法の理解等を主眼とした演習の実施により、机上演習に向けたシナリオづくり等を行うとともに、官民連携の体制づくりへ寄与

机上演習

演習参加者が、1つのシナリオを基に会議形式で課題討議を行いながら実施し、官民の情報共有等の検証や課題の抽出などを通じて、官民連携の枠組みの実効性向上に寄与

機能演習

各CEPTOARの整備後、共通／分野ごとの演習シナリオに基づき実施し、組織運営上及び技術上の課題事項を検証し、官民連携体制の機能的向上に寄与

官民の連絡・連携体制と、IT障害発生時の対応能力の向上を図るため、2007年度に引き続き、重要インフラ所管省庁、各重要インフラ事業者等及び各重要インフラ分野のCEPTOAR等の協力を得て、相互依存性解析の知見を考慮しつつ、想定される具体的な脅威シナリオ等、諸条件を元に研究課題として検証すべきテーマを設定し、テーマに応じた最適な演習手法(机上演習、機能演習など)による分野横断的な演習を実施し、その深化を図る(SJ2008)

期待される成果

1. IT障害対応の課題発見、想定脅威や波及メカニズム解明等による「求められる対策」に関する共通認識の醸成

- ・分野間での協調・連携対応の必要性や有効性等についての相互認識による基礎的環境の整備
- ・他分野の対応把握を通じた自分野対策の強化

2. 「官民連携の仕組みづくりや実効性向上への寄与」

- ・官民の連絡・連携や情報共有体制づくりの推進
- ・今後のITの発展・運用方法の多様化を見据えたリスクや課題の発見
- ・各重要インフラを中心とする関係業界も含めた自発的な取り組みの推進

3. 「安全基準」「事業継続計画」等の対策の策定・見直しへの寄与

- ・各分野における依存関係の相互認識、他分野から期待される事項の認識等を通じた意識啓発
- ・基準・計画等のレベル向上と「想定外」領域の縮小
- ・各分野におけるレベルアップ、他分野の対応状況把握による自分野の相応の対応力強化

4. 行動計画の検証などを通じた総合的な対策推進への寄与

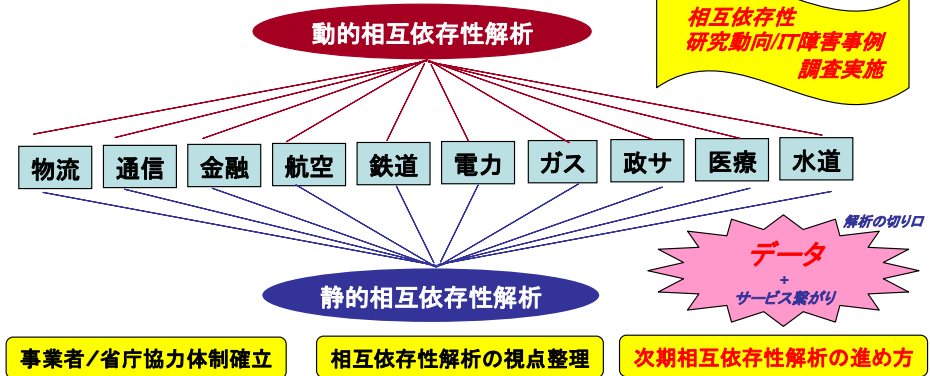
- ・行動計画の実効性の検証などを通じた情報セキュリティ基盤の強化
- ・関係主体間で協調・連携した自律的かつ継続的取り組みの推進
- ・関係主体での危機管理のマネジメント・レベルの向上

2-2 . 2008年度における相互依存性解析の進め方

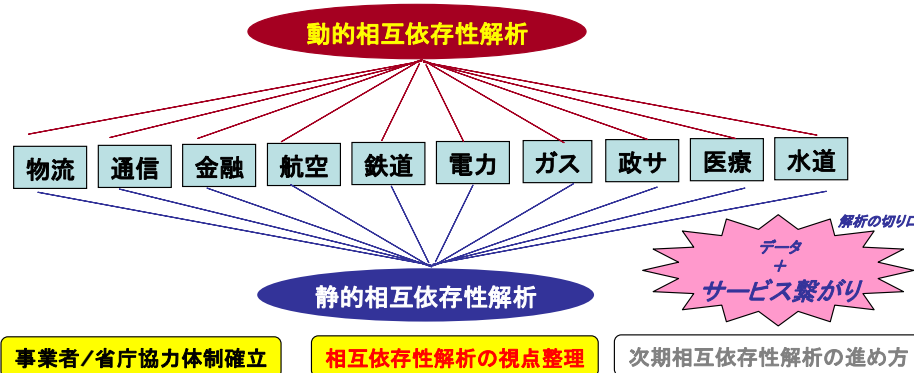
【2008年度取り組み内容】

- ①分野間におけるデータ送受信に関する調査
(2007年度の課題対応)
- ②国内外の相互依存性解析の研究動向やIT障害の事例に関する調査
- ③次期行動計画の内容を踏まえながら、①及び②をもとに、2009年度以降の相互依存性解析の取り組みを明確化

2008年度重要インフラ相互依存性解析



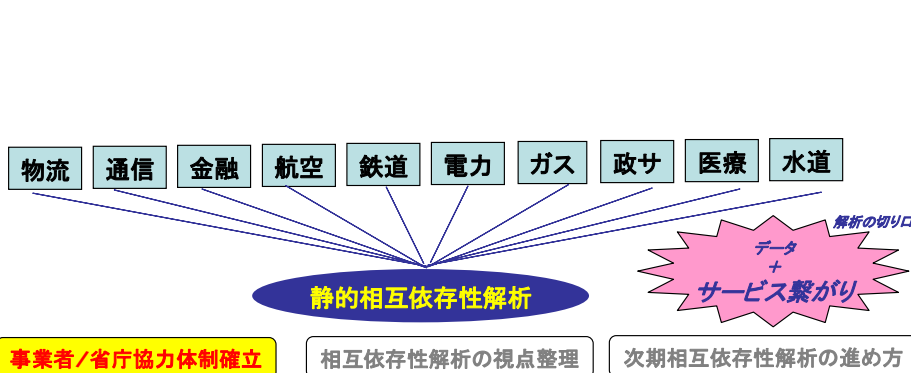
2007年度重要インフラ相互依存性解析



【2007年度成果】

- ①相互依存性についての視点を整理し、また分野ごとにサービスと重要システムとの独立性等、特性を確認
- ②IT機能不全時における、時間経過に伴う関係性の変化を確認

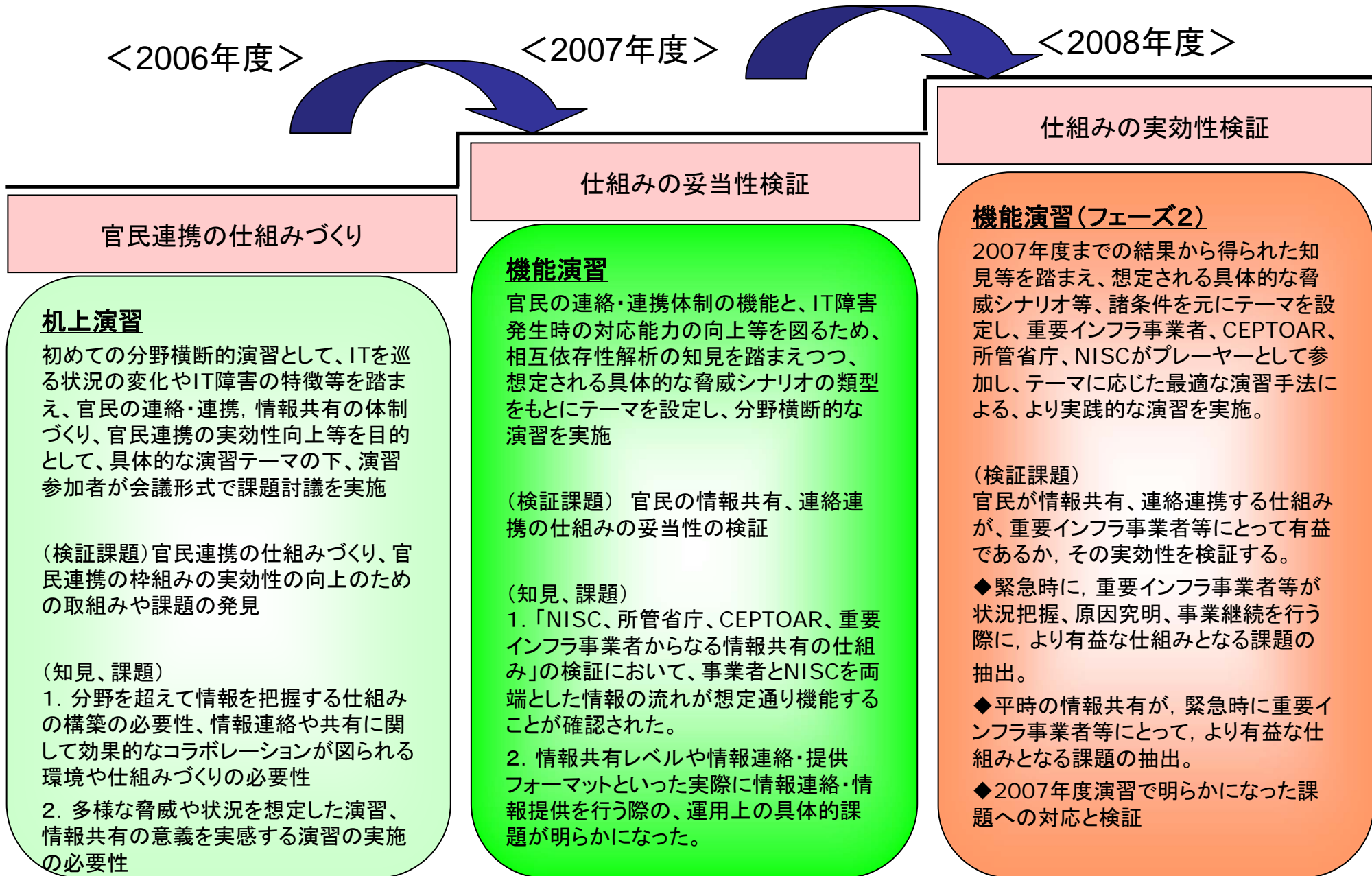
2006年度重要インフラ相互依存性解析



【2006年度成果】

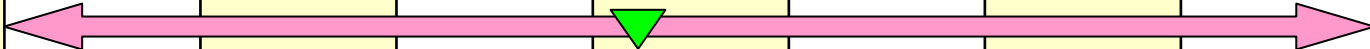

- ①重要インフラの重要システムにおいて、他分野から供給を受ける必要なリソースを確認
- ②取り組みの過程で、関係者間での協力体制、人的なネットワークが形成

2-3 . 2008年度における分野横断的演習の進め方



3. 2008年度における相互依存性解析及び分野横断的演習の 作業スケジュール及び検討体制について

3-1. 2008年度の作業スケジュール(相互依存性解析)

	2008年						2009年			
	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
活動概要	解析活動方針の具体化	送受信データの分析/フィードバック 相互依存に関連する国内外の研究動向・事例調査					今後の解析の進め方検討 データ解析、報告とりまとめ、総括			
検討会		(第1回) ▼			(第3回) ▼					(第5回) ▼
WG		 解析に関する事項については、ワーキンググループ(WG)を適時開催し、検討								
打合せ 個別		 NISC/分野委員又はNISC/有識者委員間で適宜実施。送受信データ分析のフィードバック/更新等を目的とする。								
目的		解析方針策定、送受信データ解析、動向・事例調査等の実施	送受信データ解析、動向・事例調査	送受信データ解析、動向・事例調査	送受信データ解析、動向・事例調査	調査経過報告	送受信データ解析、動向・事例調査	送受信データ解析、動向・事例調査まとめ、今後の進め方検討	送受信データ解析、動向・事例調査まとめ、今後の進め方検討	調査とりまとめ
検討会のテーマ		・本年度の解析の進め方、活動方針検討				・データ送受信分析/動向調査中間報告				・データ送受信分析/動向調査/次期相互依存解析、各報告

3-2. 2008年度の作業スケジュール(分野横断的演習)

	2008年						2009年			
	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
活動概要	演習シナリオの方向性検討		演習具体化			演習実施	演習評価, 報告とりまとめ, 総括			
検討会		(第1回) ▼	(第2回) ▼		(第3回) ▼		(第4回) ▼		(第5回) ▼	
WG			▼		▼				▼	
	演習に関する事項については、ワーキンググループ(WG)を検討会前に実施し、検討(概ね3回程度)									
打合せ 個別			←→					←→		
	NISC/分野委員又はNISC/有識者委員間で適宜実施。送受信データ分析のフィードバック/更新等を目的とする。									
説明会						▼				
演習							▼			
目的		本年度演習の進め方、課題、シナリオ等の検討	演習のシナリオ概要の検討	演習のシナリオ具体化検討	演習のシナリオ具体化検討	演習準備	演習実施 演習の評価検討	演習の評価、とりまとめの方向性検討	演習の評価、とりまとめ検討	演習とりまとめ、来年度演習の方向性検討
検討会のテーマ		・本年度の演習の進め方の検討 ・演習の要領(体制、方法、評価、シナリオ)の検討	・演習で検討すべき課題の検討 ・演習のシナリオ概要検討			・演習のシナリオの状況設定 ・演習マニュアル、フォーマット		・演習の評価 ・20年度報告のとりまとめの方向性		・20年度報告のとりまとめ ・来年度演習の方向性

3-3 . 2008年度の相互依存性解析及び分野横断的演習の検討体制

情報セキュリティ政策会議

報告

重要インフラ専門委員会

報告

検討会は、専門的識見を有する有識者^(注1) (8名)、重要インフラ事業者等、CEPTOAR及び重要インフラ所管省庁により構成。

相互依存性解析及び分野横断的演習検討会

- 有識者、重要インフラ事業者等、CEPTOAR、重要インフラ所管省庁により構成
- 相互依存性解析の企画・実施・とりまとめ等の総括
- 分野横断的演習の企画・実施・とりまとめ等の総括

ワーキンググループ(WG)^(注2)

- 相互依存関係に関する分析手法の検討
- 相互依存関係に関する研究、事例調査対象、方法の検討
- 演習の企画・シナリオ策定
- 演習の実施、とりまとめ 等

(注1) 相互依存性解析、演習、防災、危機管理、リスクマネジメント、BCP、複数の分野におけるシステムや機能に知見を有する研究者・専門家等

(注2) WGにおいて実務的な検討や作業を行い、検討会において、そのとりまとめ作業を踏まえた検討を行いつつ、実施