



# 静的相互依存性解析の総括について

2007年12月12日

内閣官房情報セキュリティセンター(NISC)

<http://www.nisc.go.jp/>

## ➤ 静的相互依存性解析の総括の目的

- 2006年度の調査における静的相互依存性解析の結果等に対する認識の共通化
- 上記に基づく動的相互依存性解析へのインプットの整理

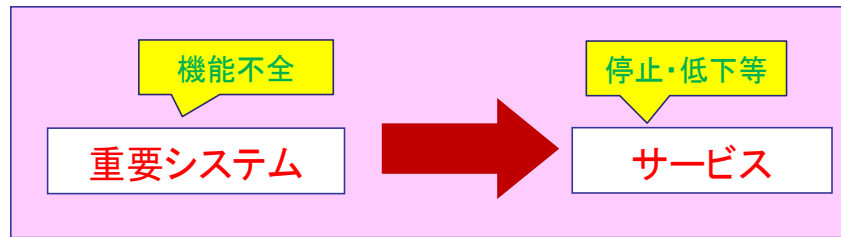
## ➤ 静的相互依存性解析の総括の進め方

- 「相互依存性」を明確化するための視点の整理
- 「分野の特性」、「分野間の関係性」の整理に基づく分野間の相互依存性の明確化

静的相互依存性解析の総括に必要な視点を整理した結果を以下に示す。

## 1. IT障害

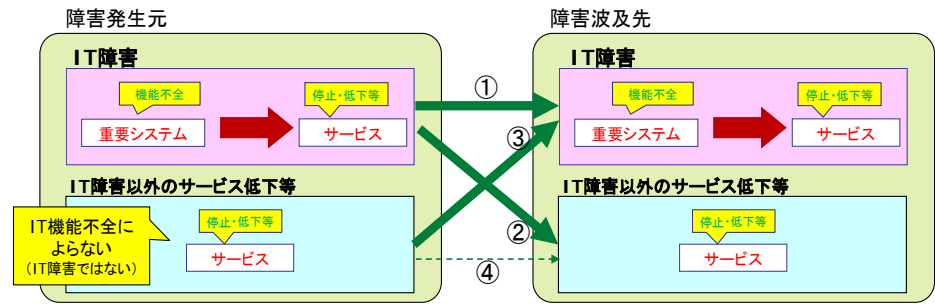
重要インフラの各事業において発生する障害(サービスの停止や機能の低下等)のうち ITの機能不全が引き起こすもの



※「重要インフラの情報セキュリティ対策に係る行動計画 (平成17年12月13日 情報セキュリティ政策会議決定)」より引用

## 2. 検討の範囲

ある重要インフラ分野のIT障害が生じた場合に、他の重要インフラ分野に影響が波及する場合(①及び②)、ある重要インフラ分野にサービスの停止や機能の低下等が生じた場合に、他の重要インフラ分野の重要システムに影響が波及する場合(①及び③)について検討

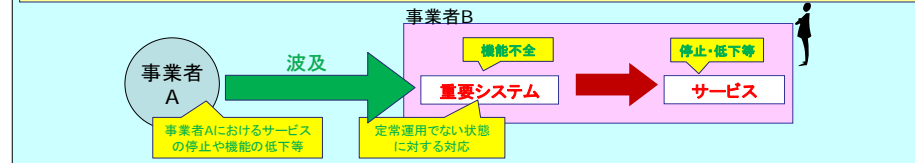


## 3. 波及

サービス提供側のサービスの停止や機能の低下等により、サービス利用側が定常状態とは異なる対応をとった時点で波及と呼ぶ

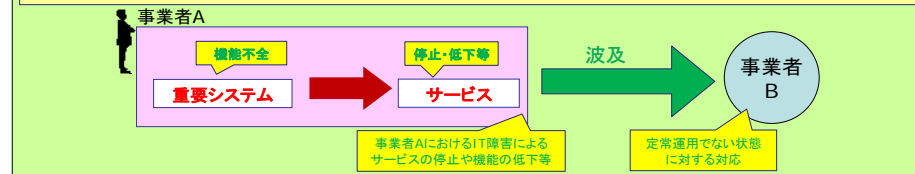
波及を受ける側の視点

事業者Aのサービスの停止や機能の低下等に伴い、重要システムが機能不全(定常運用ではない状態)に陥り、定常運用とは異なる対応(情報の確認、収集、連絡)を取った時点で「波及」と呼ぶ(サービスの停止や機能の低下等の生起に関わらない)



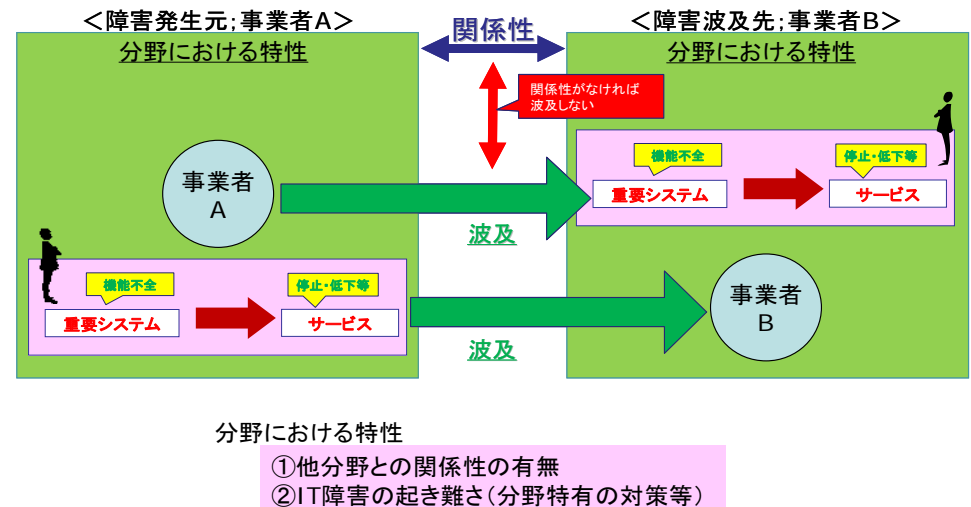
波及を出す側の視点

事業者AのIT障害に伴うサービスの停止や機能の低下等に伴い、以下の何れかの状態となった場合  
 ・事業者Bの重要システムが機能不全(定常運用ではない状態)に陥り、定常運用とは異なる対応を取った場合  
 ・事業者Bのサービスの提供のために、定常運用とは異なる対応を取った場合

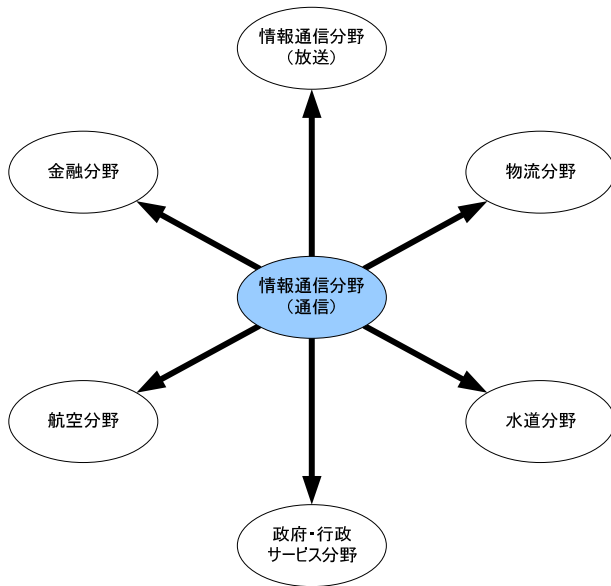


## 4. 波及と関係性

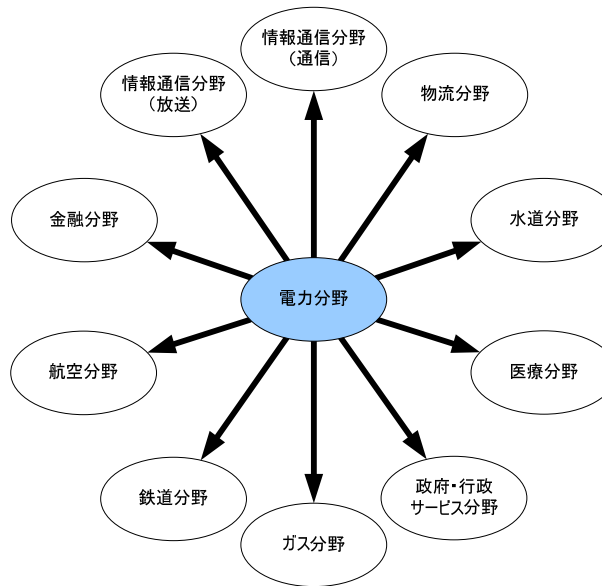
波及は分野間の関係性の基に、事象という形で現れる。IT機能不全からサービスの停止や機能の低下は、分野特有の対策等で防ぐことが可能



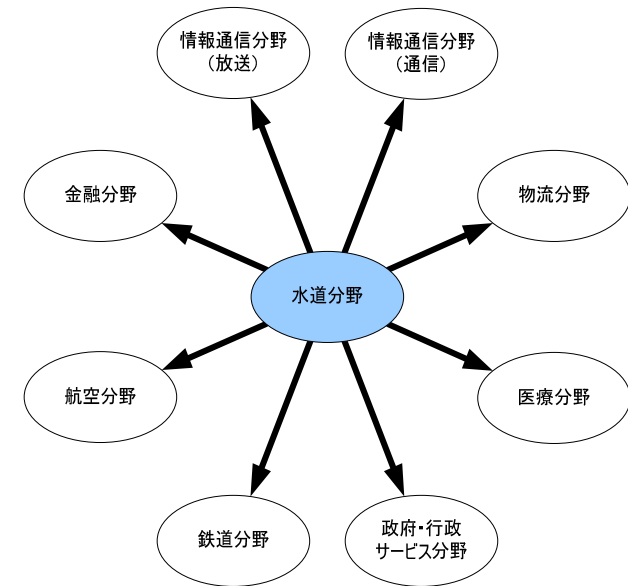
- ◆ 本総括では整理した視点に基づき、相互依存性を次のように捉える
  - ある重要インフラ分野にIT障害が生じた場合に、他の重要インフラ分野に影響が波及する場合。
  - ある重要インフラ分野にサービスの停止や機能の低下等が生じた場合に、他の重要インフラ分野の重要システムに影響が波及する場合。
- ◆ 相互依存性解析の結果、下図に示すように、「情報通信分野(通信)は他の6分野と」、「電力分野は他の10分野と」、「水道分野は他の8分野と」相互依存性があることが明確になった。 注: 情報通信分野については、「通信」と「放送」の2分野にわけて検討した。
- ◆ 上記以外の分野間においても、相互依存性の可能性はあるものの、その関係性と波及が必ずしも明確にならなかったケースもあり、それらについては今後の相互依存性解析の中で検討を深めていく。



通信分野と他分野との相互依存性



電力分野と他分野との相互依存性



水道分野と他分野との相互依存性

※ 上記相互依存性関係において、一般的には各分野におけるサービスに影響しないよう、適切な対策がとられている。

※ 上記における各分野に係る記載は、各分野の主要な事業者へのヒアリングに基づくものであることに留意が必要である。



凡例 A分野のサービスの停止や機能の低下等により、B分野の重要システムが機能不全(定常運用ではない状態)に陥る