

## ISO22320について ～あなたの組織の危機対応力がわかる～

2016.11.25  
一般社団法人レジリエンス協会  
社会セキュリティ研究会  
NTTセキュアプラットフォーム研究所 爰川 知宏  
大成建設株式会社 天野 明夫

## Agenda

1. 危機対応力とISO22320
2. チェックリストについて
3. ISO22320の解説
  - 第4章:指揮・統制
  - 第5章:活動情報
  - 第6章:協力および連携
4. おわりに

## 危機対応力とISO22320

## 社会セキュリティに関する国際規格

- 適切なリスク管理を実施しても回避しがたい緊急事態が発生する場合があります。そのための国際規格として、ISO223シリーズ(社会セキュリティ)が策定されている
- 現在はISO292(セキュリティとレジリエンス)シリーズに統合

ISO31000:2009  
(JIS Q 31000:2010)  
リスクマネジメント  
—原則および指針

ISO/IEC27005:2008  
情報セキュリティの  
リスクマネジメント

ISO22301:2012  
(JIS Q 22301:2013)  
事業継続マネジメントシ  
ステム(BCMS)—要求事項

本セミナーの  
対象

ISO22320:2011(JIS Q 22320:2013)  
緊急事態管理—危機対応に関する要求事項

ISO22398:2013  
(JIS Q 22398:2014)  
演習の指針

ISO22325:2016  
緊急事態管理能力  
の評価

# リスクの全体像

**リスク＝「脅威」×「脆弱性」×「曝露量」**  
 ＝危険の要因(ハザード)      ＝守るべき資産

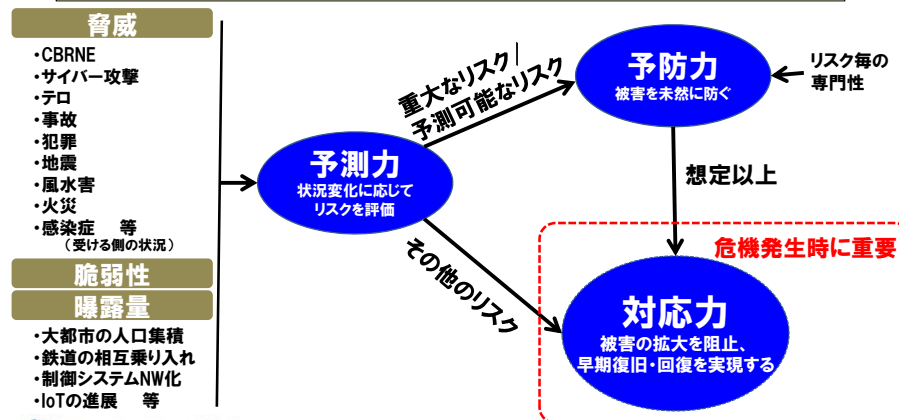
自然災害	地震・津波、風水害・・・	交通	交通事故 混雑による遅延
感染症	新型インフル、集団食中毒・・・	人権	宗教・人種・差別・・・
事故	火災・爆発、設備故障・・・	労務	法令違反、労働災害、スト・・・
ライフライン	停電、断水、通信断・・・	法務	贈賄、知的財産権の侵害、独禁法・競争法等違反・・・
テロ・犯罪	テロ、CBRNE※、盗難・・・	社会	戦争、暴動の発生、治安悪化、風評・・・
情報システム	サイバー攻撃、システムトラブル・・・	環境	資源・エネルギー消費、産廃物の発生・・・
製品・サービス	瑕疵(用具、施設、設備)	地域	騒音、摩擦、地域経済への影響・・・
サプライチェーン	サプライヤーの倒産、操業停止		



ISO20121(イベントの持続可能性に関するマネジメントシステム)より  
 ※: 化学 (Chemical)・生物 (Biological)・放射性物質 (Radiological)・核 (Nuclear)・爆発物 (Explosive)

# リスクに立ち向かうために

- 予測・予防をどれだけ頑張っても、**リスクをゼロにすることはできない**
- リスクが現実化(危機が発生)したときには「**対応力**」が重要となる



参考:レジリエンス社会をつくる研究会、「しなやかな社会の挑戦」、日経BPコンサルティング

# 危機対応の難しさ

## ● 危機対応の特徴

- ✓ 曖昧な状況で緊急性の高い意思決定を迫られる
  - ✓ ほとんどの人が経験したことのない状況に振り回される
- ✓ はるかに仕事量が増える
  - ✓ 平時にはない業務が膨大に発生する

## ● 相互応援の難しさ

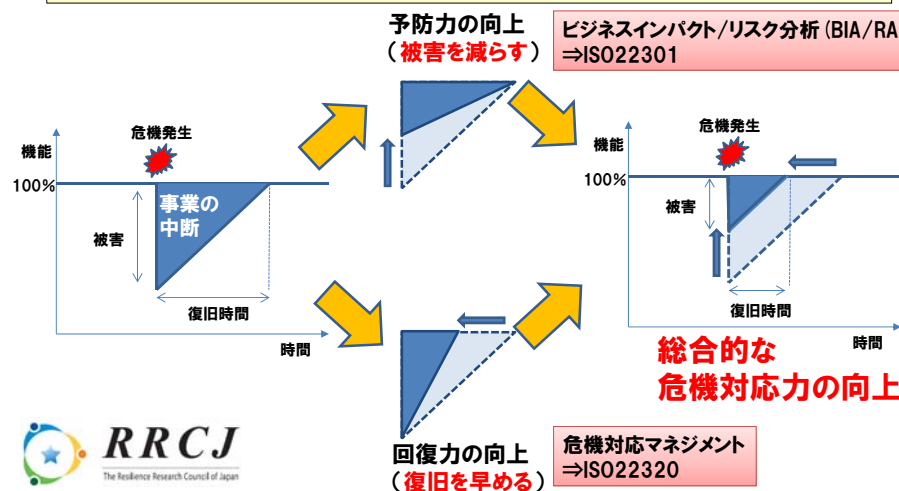
- ✓ 経験者がほとんどいない(その場で一から考える)
  - ✓ 「やるべきことを決めるのに時間がかかる(意思決定できない)」
  - ✓ 「やるべきと決めたことができない(統制できない)」
  - ✓ 「やるべきだと決めたことが人によって異なる(言葉が合わない)」

➡ 解決のためには、**危機対応の標準化が必要**



# 危機対応の考え方

- リスクの種類に関係なく、**事業の中断による損失**(下図の三角形の面積)を減らすことが重要



## 防災からレジリエンスへ

防災 (Disaster Prevention)



減災 (Disaster Risk Reduction)



レジリエンス (Resilience)

レジリエンスとは？

“The capacity to recover quickly from difficulties; toughness”  
(NEW OXFORD AMERICAN DICTIONARY)

弾性、回復力、抵抗力、復元力、耐久力  
強くしなやかな社会、国土強靱化



## 危機対応のマネジメント

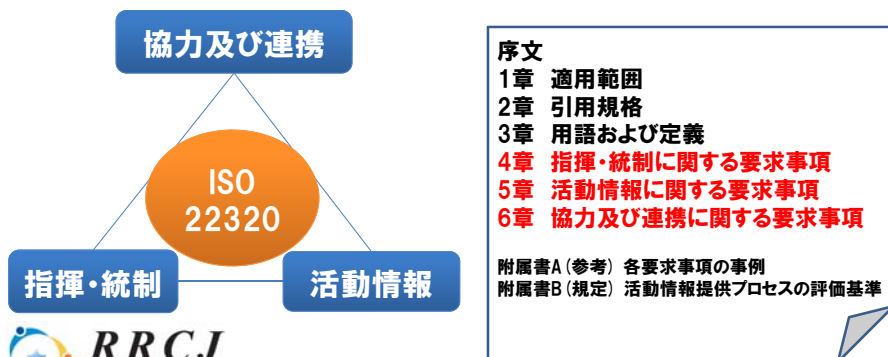
- 実際に危機が発生した際の対応マネジメントは同一であるべき
- 有事の際に関係組織が連携し業務を遂行できる**統一的なマネジメントフレームワーク**が必要



参考:レジリエンス社会をつくる研究会、「しなやかな社会の挑戦」、日経BPコンサルティング

## ISO22320 (JIS Q 22320) とは

- 効果的な危機対応を実現するための**必要最低限の要求事項**を規定
- 第三者認証機関による認証規格ではない(**自己認証およびユーザー認証**)
- **あらゆる種類の危機**への対応能力を高めることを目的とする。
- 単一組織だけでなく、**組織・地域・国境を越えた連携**を想定



## 解説書



世界に通じる危機対応  
ISO 22320:2011  
(JIS Q 22320:2013)  
社会セキュリティー緊急事態管理ー  
危機対応に関する要求事項 解説

編集委員長 林 春男  
危機対応標準化研究会 編著  
出版 日本規格協会  
定価 3,200円(税抜)  
2014年5月19日発行

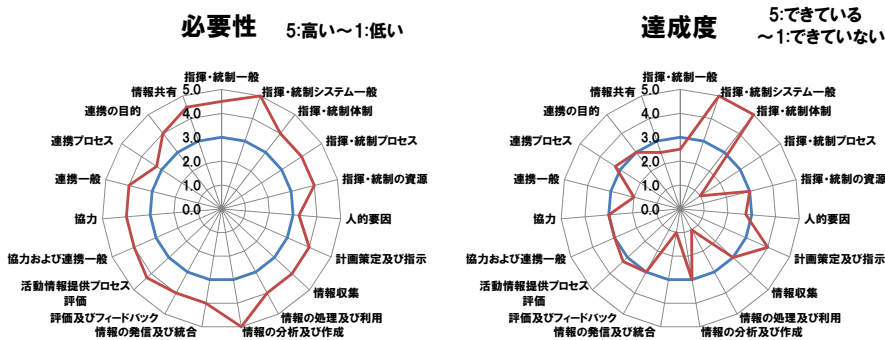




# チェック結果の表示

Excel版のみ

■ 必要性、達成度それぞれをレーダーチャートで見える化  
(最低点は1、最高点は5)



## 第4章:指揮・統制

- 指揮・統制システム
  - ✓ 役割および責務
  - ✓ 体制
  - ✓ 危機レベル
  - ✓ プロセス
  - ✓ 意思決定
  - ✓ 資源
- 人的要因

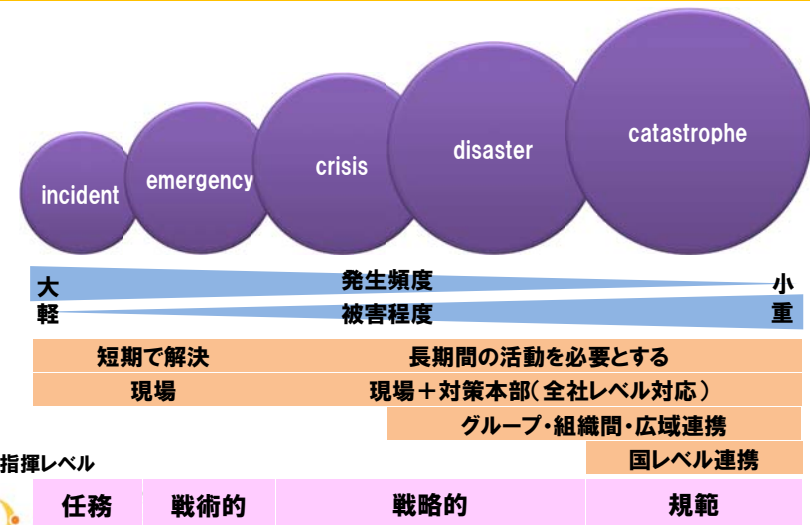


## 指揮・統制

- 関与する組織・部署間での活動目標の合意
- 業務上の意思決定は低い階層、組織間連携は高い階層で実施
- 任務にふさわしい**権限・資源の用意**
- 危機対応策の策定・実施にあたり、**地域社会の参画の促進**
  - ✓ 自組織の危機対応の地域への影響(住民の安全を脅かすなど)を考慮する必要があり、地域との関係構築・維持は重要

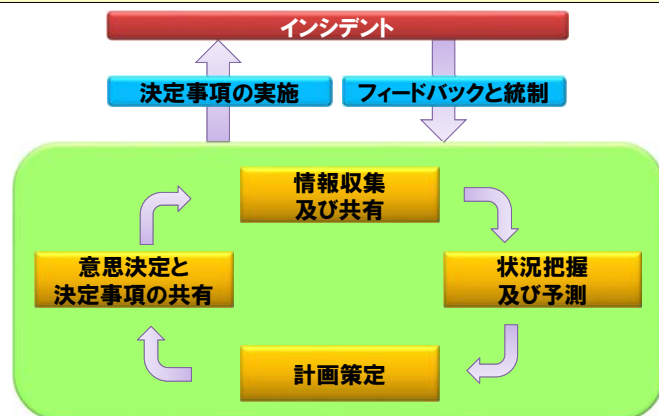


## 危機レベルと指揮レベル

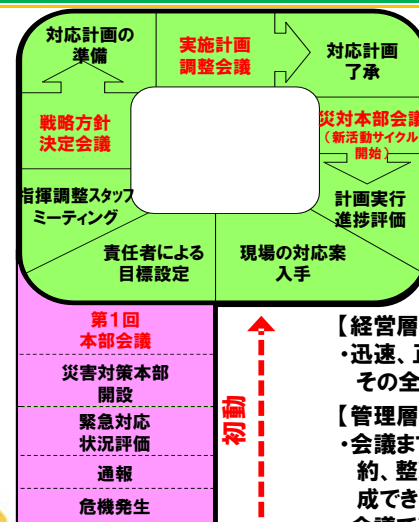


## 指揮・統制プロセス

- 単一階層構造組織における指揮・統制プロセスの例
- 米国ICSにおけるOperational Planning “P”と同様



## Operational Planning “P”



- 危機対応は、様々な会議を運営することで、**計画策定し意思決定を進めていくプロセス**
- 各種会議の運営を効率良く支援する仕組みが必要である

実現すべきこと

### 【経営層】

- ・迅速、正確な方針判断のため、会議までにおおよその全体像を把握できているか？

### 【管理層】

- ・会議までに沢山の情報の中から必要な情報を集約、整理し、効率よく会議資料(とりまとめ報)を作成できるか？
- ・会議で決定した方針を全員で共有し、計画に落とし込み、確実に実行できるか？

## 資源

- 対応業務を進める上で、**必要となる資源**は何か？
- その中で、**有事の際に足りない資源**はどれか？
- その資源を**どこから調達**するか？

### 人的資源(ヒト)

(権限および責任を持つ)役職者  
職員  
など

### 物的資源(モノ)

建物(会議室、作業場所、保管場所、休憩場所等)  
情報システム、筆記具(ホワイトボード等)  
通信機器、連絡手段(拡声器等)  
移動手段(車、ヘリコプター等)  
食料、水、医療物資、衛生資材  
など

### 情報

対応手順、マニュアル、チェックリスト  
名簿  
各種連絡先  
など

### 資金(カネ)

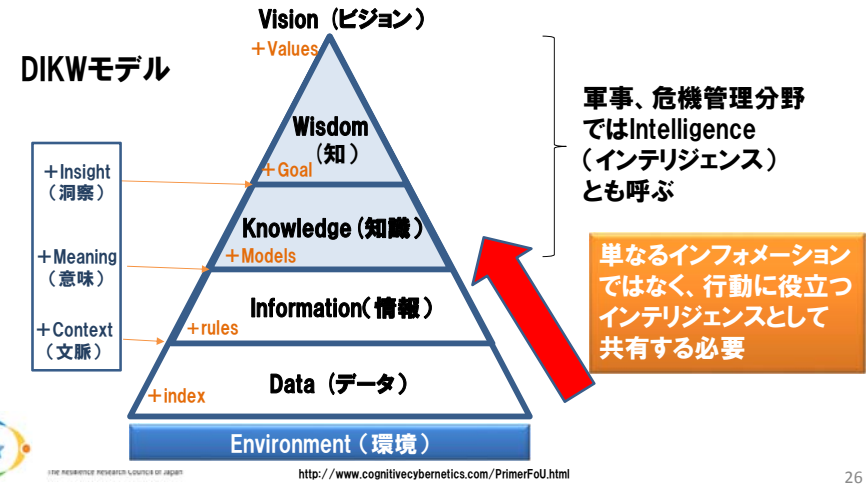
緊急対応に必要な現金  
など

## 人的要因

- **被災者への配慮**
- **4つの人的要因**
  - ✓ **作業分担** : 適材適所での人員配置
  - ✓ **安全・衛生** : 危険物対応、PTSD対策
  - ✓ **要員交替** : 交替サイクル、休養場所確保
  - ✓ **人・機械・システム間インターフェース** : 人の能力を生かすために機械を使う(機械に使われない)
- **利用者間相違** : 特に国境・地域を超えた活動の場合
  - ✓ 能力
  - ✓ 文化的背景
  - ✓ 語学力
  - ✓ 業務手順
- **精神的・感情的・心理的ストレスへの対応**

# 活動情報とは？

■ 活動情報とは、危機対応活動を効果的に管理するために必要となる情報である。この情報は、状況認識の確立、資源の手配、及び活動の統制を支援するもの



<http://www.cognitivecybernetics.com/PrimerFoU.html>

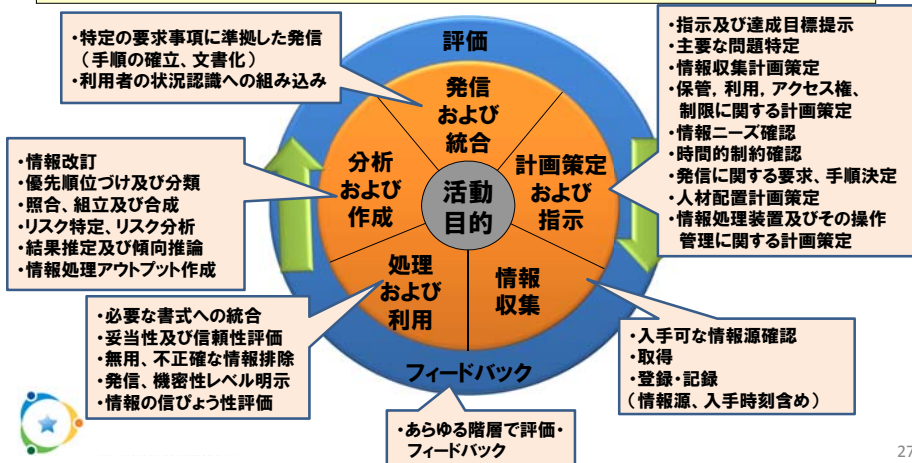
## 第5章:活動情報

- 活動情報提供プロセス
  - ✓ 計画策定および指示
  - ✓ 情報収集
  - ✓ 処理および利用
  - ✓ 分析および作成
  - ✓ 発信および統合
  - ✓ 評価およびフィードバック
- 活動情報提供プロセスの評価基準



## 活動情報提供プロセス

- 活動情報処理においては、まず「活動目的」を明確にする。
- 活動目的に応じて必要な情報が明確になり、対応する部署や期間等の計画を策定し、各ステップを巡回する。



## 情報処理の落とし穴

- 必要な情報が入ってくるとは限らない
  - ✓ 報告を待つのではなく、自ら取りに行く必要
  - ✓ 「情報はない」こと自体も情報。周辺情報から想像力を働かせる必要
- 入ってきた情報が正しいとは限らない
  - ✓ デマ・誤報が多数(そういう情報ほど拡散)
  - 情報源の信頼性の評価 (これまでの実績などから格付け)
  - 情報の信ぴょう性の評価 (複数情報源で確認などから格付け)



## 活動情報提供プロセスの評価基準

- **品質**
- 全体的な見通し
- **計画活動の同期(間に合うように回答)**
- **完全性(事実を事実として扱う)**
- 連携及び協力(不要な冗長性、重複の削減)
- 優先順位づけ
- **予測**
- 即応性(不測の事態への備え)
- 協働(外部専門家との協働)
- 融合(多方面からの収集・分析)

## 品質の観点

- 先行性(ニーズの先取り)
- 時宜性(必要なときに使える)
- 正確性(事実の正しい認識)
- 使いやすさ(ニーズに合わせて作成)
- 包括性(疑問に対する答え/何が未知か)
- 関連性(業務の実施に関連)
- 客観性(偏りがなく、先入観に左右されない)
- 利用可能性(容易に利用できる)

## 第6章: 協力および連携

- 協力
- 連携
  - ✓ 連携プロセス
  - ✓ 連携の目的
- 情報共有
- 人的要因

## 協力の形態

- 国、自治体、又は公共機関が行う公共サービスに関する相互応援
  - ✓ トモダチ作戦(自衛隊-米軍)など
- 必要な資源の提供に関する様々な階層における政府と公益事業に携わるNGOとの間での協力
  - ✓ 災害時の放送協定など
- 政府と民間企業との間での協力
  - ✓ 災害時の指定公共機関
- 法的義務がない場合の政府と民間企業の協力
  - ✓ 医薬品配送、緊急用電力供給など
- 危機対応関連製品の生産の継続及び配送を確実にするための相互支援
  - ✓ 生産委託、資機材の融通、人員応援など



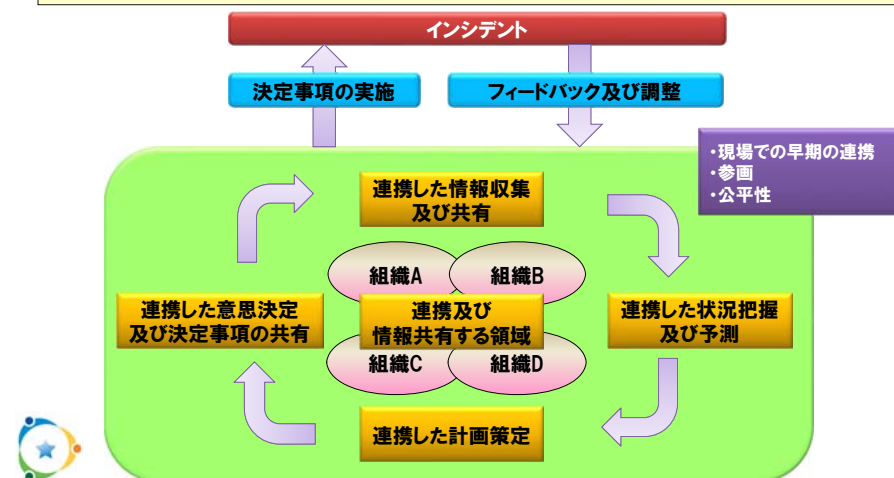
## 連携

### 協力の実務的な関係として関係組織と締結

- 情報の共有
- 計画策定および意思決定プロセスへの関与
- 緊急事態における経営上の意思決定事項の実施
- 必要とされる限りこのプロセスの繰り返し
- 必要に応じ専門家を相互派遣

## 連携プロセス

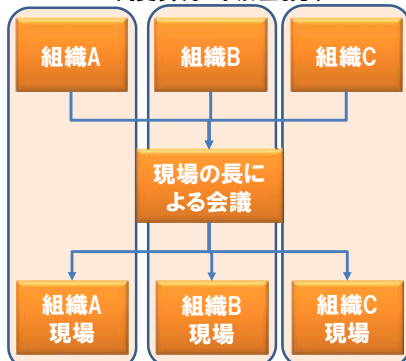
- 連携の重要性が高い複数組織における、階層構造をもつ指揮統制プロセスの循環図



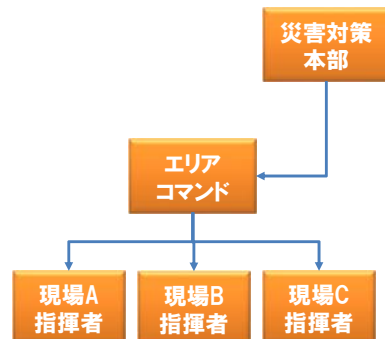
## 連携の具体的形態

- 指揮系統を一元化することが重要

### ユニファイドコマンド (複数組織連携)



### エリアコマンド (広域連携)



## 連携の目的

- 何のための連携か、目的の明確化と優先度付けが重要

- 指揮・統制体制の確立
- 共通で透明性のある意思決定手続きの確認
- 情報共有及び状況認識に関する方針の実施
- 情報伝達の流れに関する計画及び情報伝達に関する指針の実施
- 活動任務の分担
- 物流支援ネットワークの準備及び実施
- 異なる組織間での責任分担(地理的範囲及び責務範囲)の設定
- 特殊資源の管理の実施
- 通信網, 地理的ネットワーク, 及び情報管理ネットワークの相互運用性
- 重要ニーズの確認
- スタッフの交替を考慮した連携プロセスの継続性

