

国土交通省関東運輸局  
令和4年度 経営技術者講習会

自然災害や国際情勢を踏まえた  
BCP策定について

東京海上ディーアール株式会社 主幹研究員 指田 朝久

2022年9月7日

# 事業継続計画の普及率（内閣府2022年3月公表）

## 事業継続計画の策定状況（2022年：令和4年2月）

大企業 **策定済み71%**（BCPを知らない**0.2%**）  
中堅企業 **策定済み40%**（BCPを知らない**5%**）

出典 企業の事業継続及び防災の取組に関する実態調査（2022年：令和4年1-2月実施）  
内閣府（防災担当）；実回答数1839社（回収率30.5%）

## 事業継続計画の策定状況（2020年：令和2年年2月）……前回調査

大企業 **策定済み68%**（BCPを知らない**1%**）  
中堅企業 **策定済み34%**（BCPを知らない**9%**）

出典 企業の事業継続及び防災の取組に関する実態調査（2020年：令和2年1-2月実施）  
内閣府（防災担当）；実回答数1651社（回収率33.1%）

BCPの取組は少しずつ進んでいる。

**目標 大企業ほぼ100% 中堅企業 50% にはまだ道半ばである**

帝国データバンク：事業継続計画（BCP）に対する企業の意識調査2021：2021年6月14日

**BCP策定率17.4%**

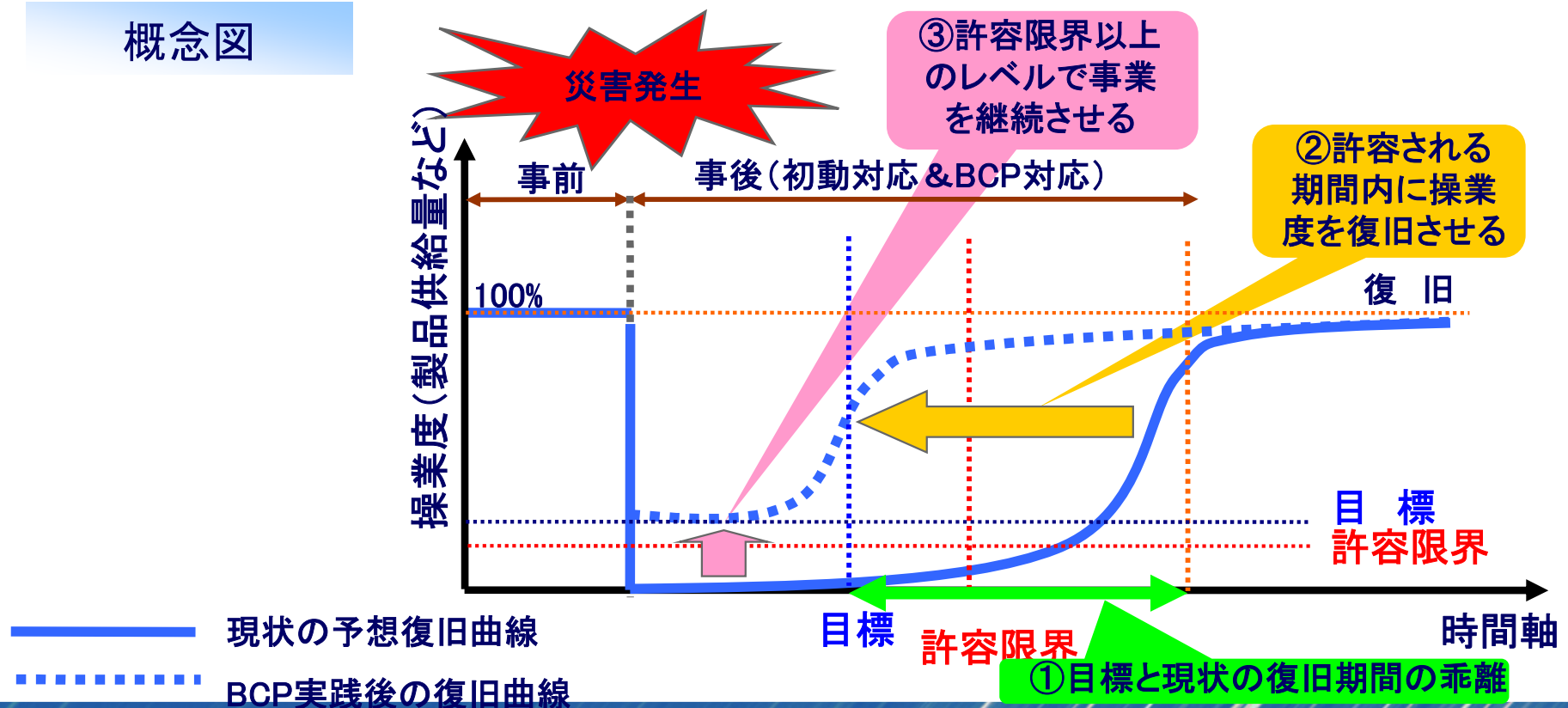
（調査期間は2021年5月18日～31日、調査対象は全国2万3,724社で、有効回答企業数は1万1,242社（回答率47.4%））

# 1. 事業継続とは

(BCP : Business Continuity Plan)

不測の事態（危機・災害）などの発生により事業リソース（社員・施設・機器など）が損傷を受け、通常の事業活動が中断した場合に、残存する能力で優先すべき業務を継続させ、許容されるサービスレベルを保ち、かつ許容される期間内に復旧できるように、前もって代替リソースの準備を行ったり、災害発生時の対応方法や組織を規定したもの。

## 概念図



## 2. BCPの基礎的な概念

### BCPとは供給責任を果たすための事前対策

- ①被災を前提とする
- ②供給責任を果たす
- ③重要業務の選定、優先順位づけ
- ④目標復旧時間の設定
- ⑤代替戦略
- ⑥経営資源；サプライチェーン対策
- ⑦経済指標の重視

※2013年8月；内閣府事業継続ガイドライン第三版解説書 BCPの中核的概念

## 2. BCPの基礎的な概念－2

**防災** 地震や水害などの被害にあわないようにする

**BCP** 本社・主要拠点の被災を前提とする（何らかの理由で被災する）  
被災した後の経営



# 早急に求められる対策：地震対策と水害対策

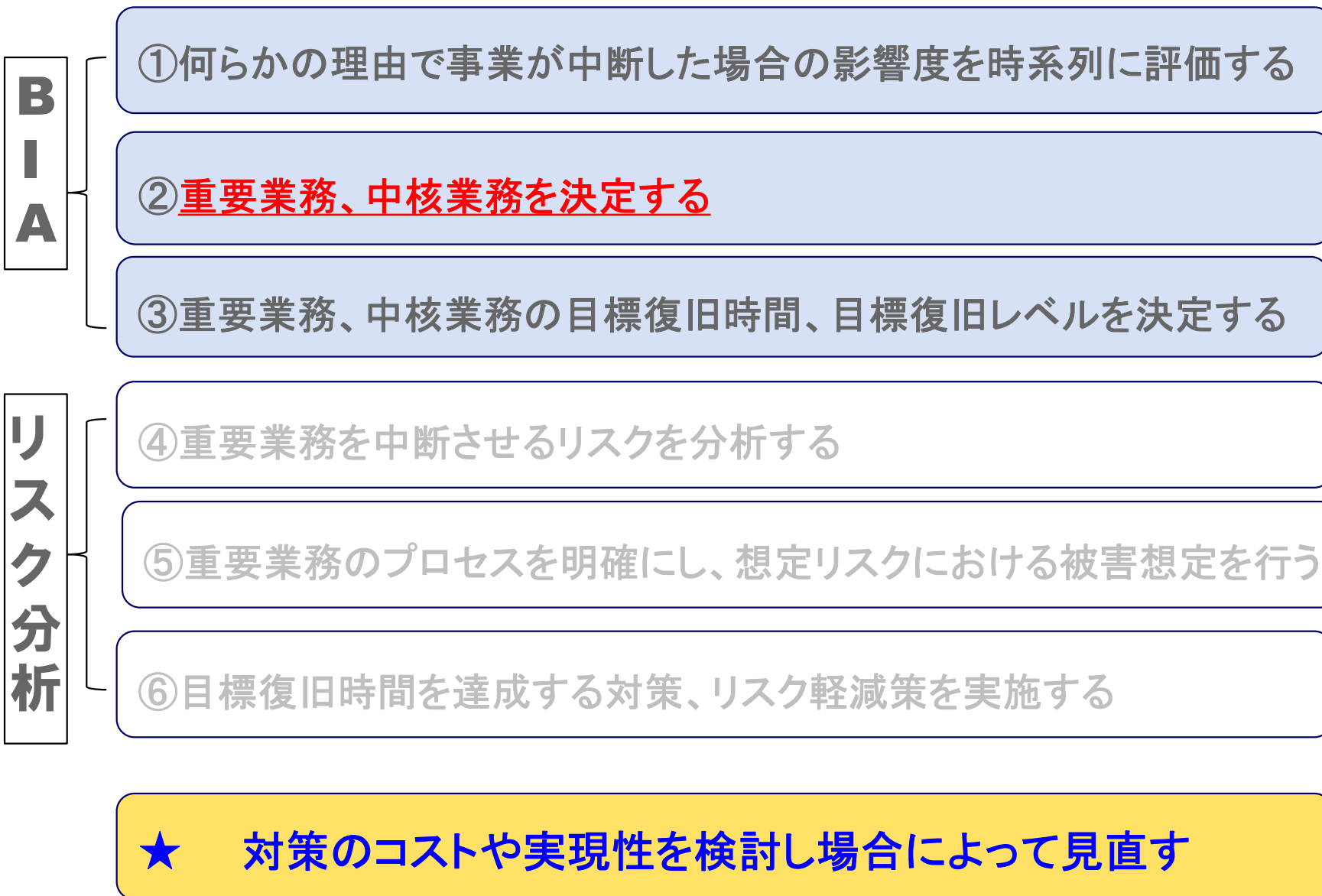
## 【地震】

- ☆建屋の耐震診断
  - ☆建屋の耐震補強
  - ☆建屋の天井補強
  - ☆事務所什器備品の転倒防止
  - ☆工場資機材、機器類転倒防止
  - ☆フレキシブル配管の採用
  - ☆地震保険、地震債権
  - ☆工場立地の見直し
  - ☆免震・耐震：工場・事務所
  - ☆二次災害防止（漏油対策など）
  - ☆感震遮断弁（ガス、電気他）
  - ☆端末など落下防止装置
- など

## 【水害】

- ☆敷地嵩上げ
  - ☆止水版
  - ☆土嚢
  - ☆逆流防止弁
  - ☆防水壁、堤防
  - ☆排水ポンプ
  - ☆火災保険の水害担保特約
  - ☆工場立地の見直し
  - ☆ブルーシート
  - ☆ハザードマップの確認
  - ☆タイムライン：天気予報の活用
- （水害は直前対応が可能）
- など

# 事業影響度分析（BIA : Business Impact Analysis）



## 重要業務の選定のポイント

売上高、利益、市場におけるシェア、供給責任、社会的責任、顧客離れの度合い、事務破綻の可否などを評価し、災害時の製品や業務の**優先順位**を決める

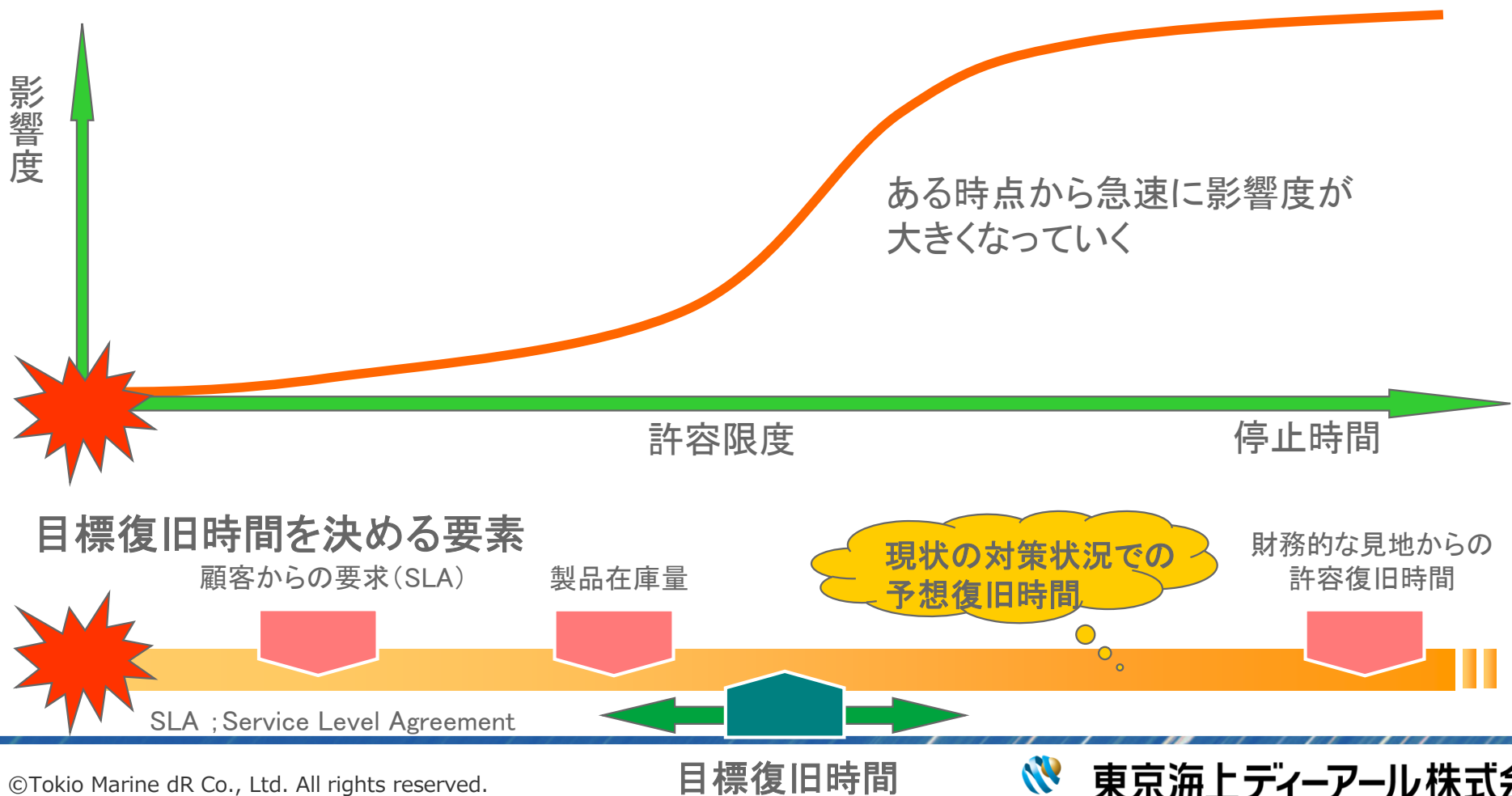
●どのお客さまにどの製品をいつまでにお届けするのか！

BCPのキーワードは「優先順位」、「選択」



# ビジネスインパクト分析と目標復旧時間(RTO)のポイント

- ・目標復旧時間(RTO; Recovery Time Objective)は、企業への財務的な影響に加えて、製品在庫量、顧客・取引先を含む全ステークホルダーへの影響、シェアやブランドイメージへの影響、CSR(企業の社会的責任)の見地から総合的に検討する。
- ・ただし、被害想定結果を踏まえて、無理のない目標値を決めることが重要。



## 分析・検討のポイント(リスク評価)

**B  
I  
A**

①何らかの理由で事業が中断した場合の影響度を時系列に評価する

②重要業務、中核業務を決定する

③重要業務、中核業務の目標復旧時間、目標復旧レベルを決定する

**リ  
ス  
ク  
分  
析**

④重要業務を中断させるリスクを分析する

⑤重要業務のプロセスを明確にし、想定リスクにおける被害想定を行う

⑥目標復旧時間を達成する対策、リスク軽減策を実施する

★ 対策のコストや実現性を検討し場合によって見直す



# 最近の事業中断の原因（事例）

新型コロナ：クラスター

ロックダウン：国の輸出規制、通関規制

半導体不足

従業員の集団離職

工場火災、倉庫火災

特注機器の故障

ワナクライ：コンピュータウイルス、サイバーテロ

クラウドのシステムトラブル、通信異常

熊本地震、北海道胆振東部地震

西日本豪雨、東日本台風、房総半島台風

山梨大雪、福井大雪


博多道路陥没事故（周辺ビル立ち入り禁止）

工業用水取水停止

電力不足、計画停電

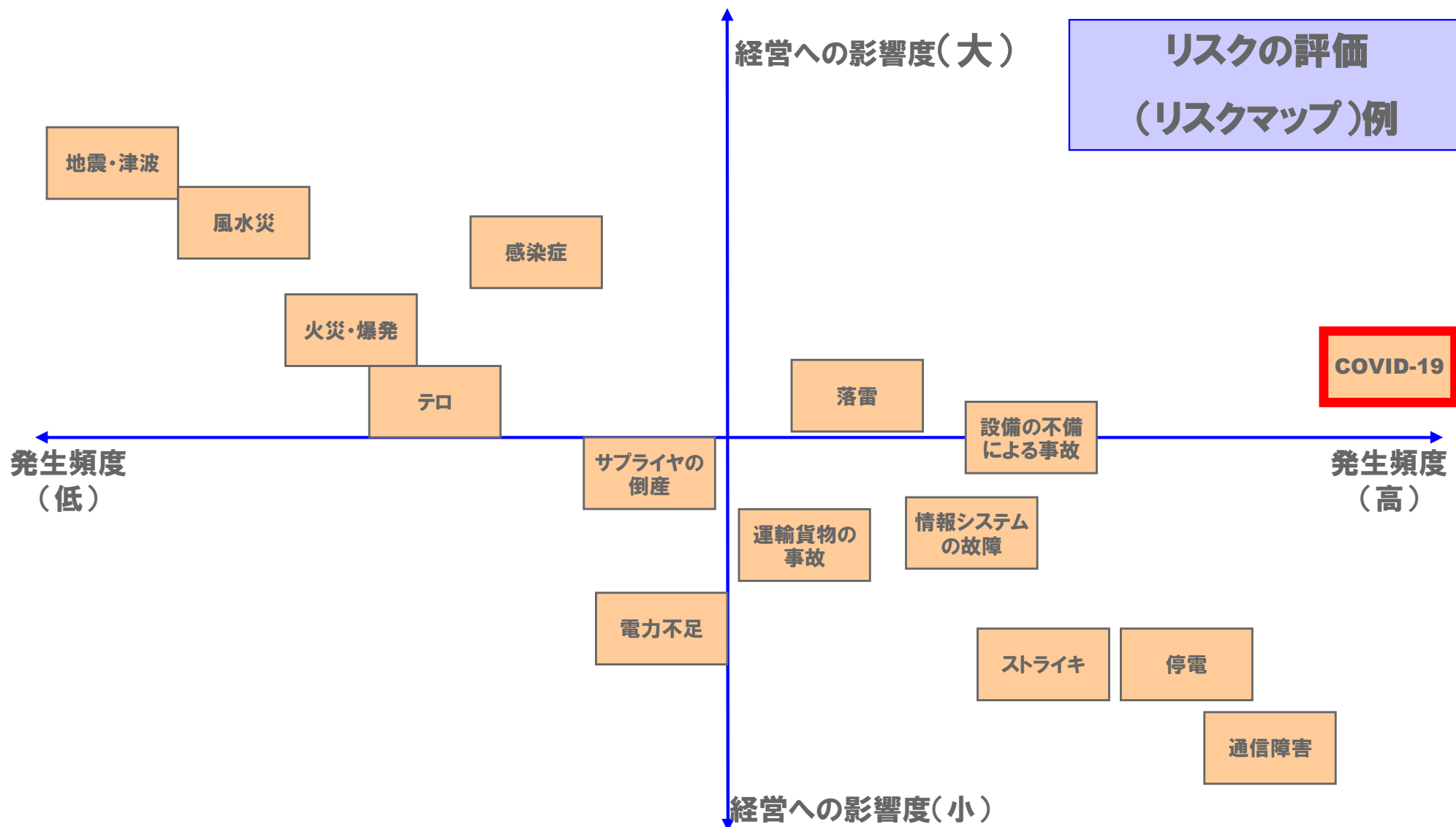
ロシアのウクライナ侵攻

港湾労働者ストライキ



**事業の中断の  
原因は  
地震だけではない**

# 被害想定; リスクマップ



## 計画策定のポイント(戦略)

重要なことは、大災害に見舞われても、事業を継続させ、製品を供給しつづけること(市場本位・顧客満足・ブランドの維持)。

**代替戦略**と**早期復旧戦略**と大きく分かれる

**代替戦略** 中堅中小企業の現実的対策は**相互代替生産協定の締結 (お互い様協定)**

外部委託、OEMなど

大企業であれば、別工場での生産、バックアップセンター等

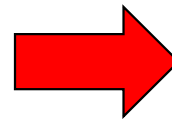
**早期復旧戦略** 現場修復、在庫積み増し、などのオプションの組み合わせも考えられる。

# 計画策定のポイント;東日本大震災の教訓

早期復旧戦略と代替戦略の双方をもつことの重要性  
被害程度に応じた柔軟な戦略の適応

★津波被災地域と原子力発電所災害被災地域では

早期復旧戦略が適用できなかった



代替戦略が必須

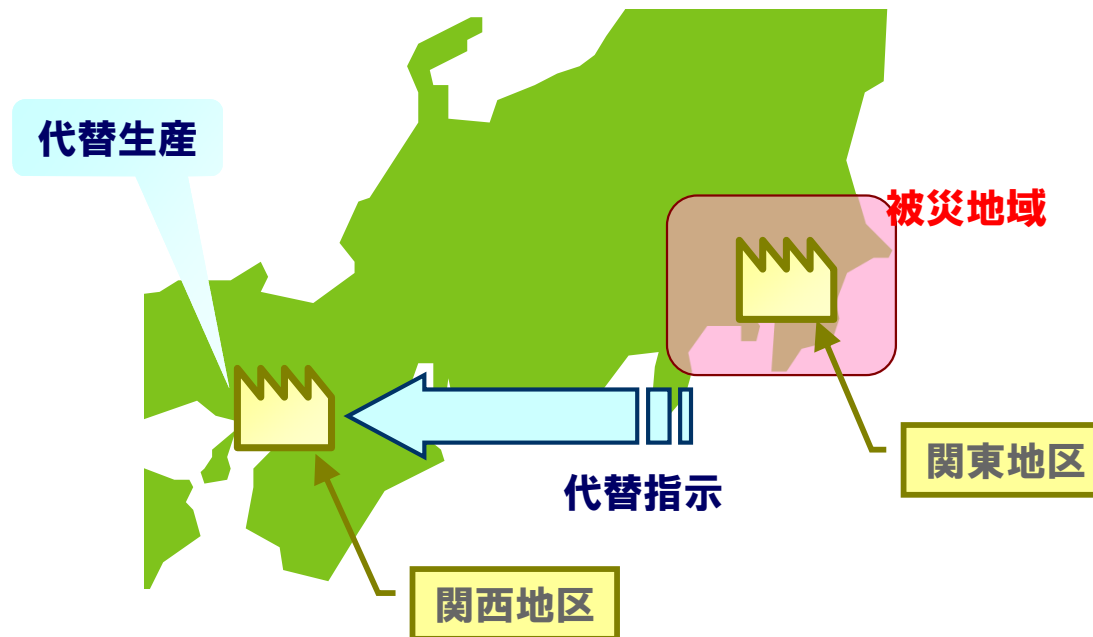
★被害状況に応じた基本戦略の変更

被害軽微; 早期復旧戦略

被害甚大; 代替戦略

壊滅状態; 復興……業態変換、リストラクチャ

# BCPの基本：非被災地での代替生産



## 事業継続の具体的な取組

### ① 代替戦略の例

- ・同業他社の協力会社工場で緊急代替生産の**相互援助協定**  
（横浜の中小企業;メッキ工場などの協定）  
（新聞社の新聞印刷相互支援協定）
- ・工場倒壊時には取引先の大企業の構内へ移転する約束を取り付け
- ・同時に被災しない遠距離の第二工場へラインを分散

### ② 早期復旧戦略の例

- ・復旧時間の確保のために必要在庫の積み増し
- ・早期復旧支援会社(火災事故の修復、水害文書の修復)との契約
- ・復旧のための手順をマニュアル化、工務店などとの契約  
（注:工務店などは自治体や病院などが優先になるので真っ先に駆けつける確約はできない）
- ・情報システムやデータのバックアップの保管をクラウド等専門会社に委託



# 資源の特定と網羅的対策の確認

- ① 重要業務(製品・サービス)を提供するために必要な経営資源をすべて目録にする
- ② 当該経営資源の代替対策および早期復旧対策の適用可否を調査する
- ③ 優先順位の高いリスクが発生した場合の経営資源への影響を特定する

注) 電気、水道などライフラインを経営資源に含めるか否かは2通りの流儀がある。

B I A	経営資源		A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	……
			工場建屋	機械a	機械b	作業員	検査機器	部品c	部品d	部品e	部品f	電気	水道	……
戦略	早期復旧		あり	あり	あり	あり	なし	あり	あり	なし	なし	なし	なし	
	代替		なし	あり	なし	あり	あり	あり	なし	なし	あり	なし	なし	
リスク ア セ ス メ ン ト	リスク													
	優先順位1	首都直下地震	X	X	X	X	X	X	○	○	○	X	X	
	2	南海トラフ地震	○	○	○	○	○	○	X	X	○	○	○	
	3	新型インフルエンザ	○	○	○	X	○	X	X	X	X	△	△	
	4	サプライヤ甲倒産	○	○	○	○	○	X	○	○	○	○	○	
	5	工場火災	X	X	X	○	X	○	○	○	○	○	○	
	6	サプライヤ乙ストライキ	○	○	○	○	○	○	○	X	○	○	○	
…														

注) リスクアセスメントでは、重要業務を中断および業務の継続を困難とさせる可能性のあるリスクを特定し、頻度と影響度を算定し評価を行い、対応すべきリスクの優先順位をつける。優先順位の高いリスク毎に、影響を被る経営資源を特定しリスク対策を実施する。優先するリスクの数はその企業が決定する。

# 訓練による能力向上・維持

安否確認訓練や参集訓練、避難訓練は  
防災と初動体制確立に必要  
しかしBCPの訓練ではない

## **BCPの訓練は 重要業務の生産継続の能力の確認向上**

- ・対策本部はケーススタディ訓練
- ・現場
  - 代替工場での生産
  - サプライチェーンの切り替え
  - 手作業での振り込み
  - ・・・など手順確認

ケーススタディ  
事業継続戦略発動訓練（例）

×月×日××時  
工場の被災状況を確認した  
すぐには再開できそうもない

- ・代替先へ委託発注をするか
- ・部品会社にいつ何を連絡するか
- ・お客様に何を伝えるか
- ・ . . . .

# 補足 新型コロナウイルス対応とBCP

企業の直面している4つの課題 感染防止対策はBCPではないことに注意

**感染防止**： マスク着用、手指洗い、検温、3密回避、懇親会など自粛  
消毒、レイアウト変更、在宅勤務、テレワーク、出張回避、  
時差出勤、濃厚接触者対応、未就学児童対応、勤務規定変更等

**BCP**……感染症対応BCP（次ページ）

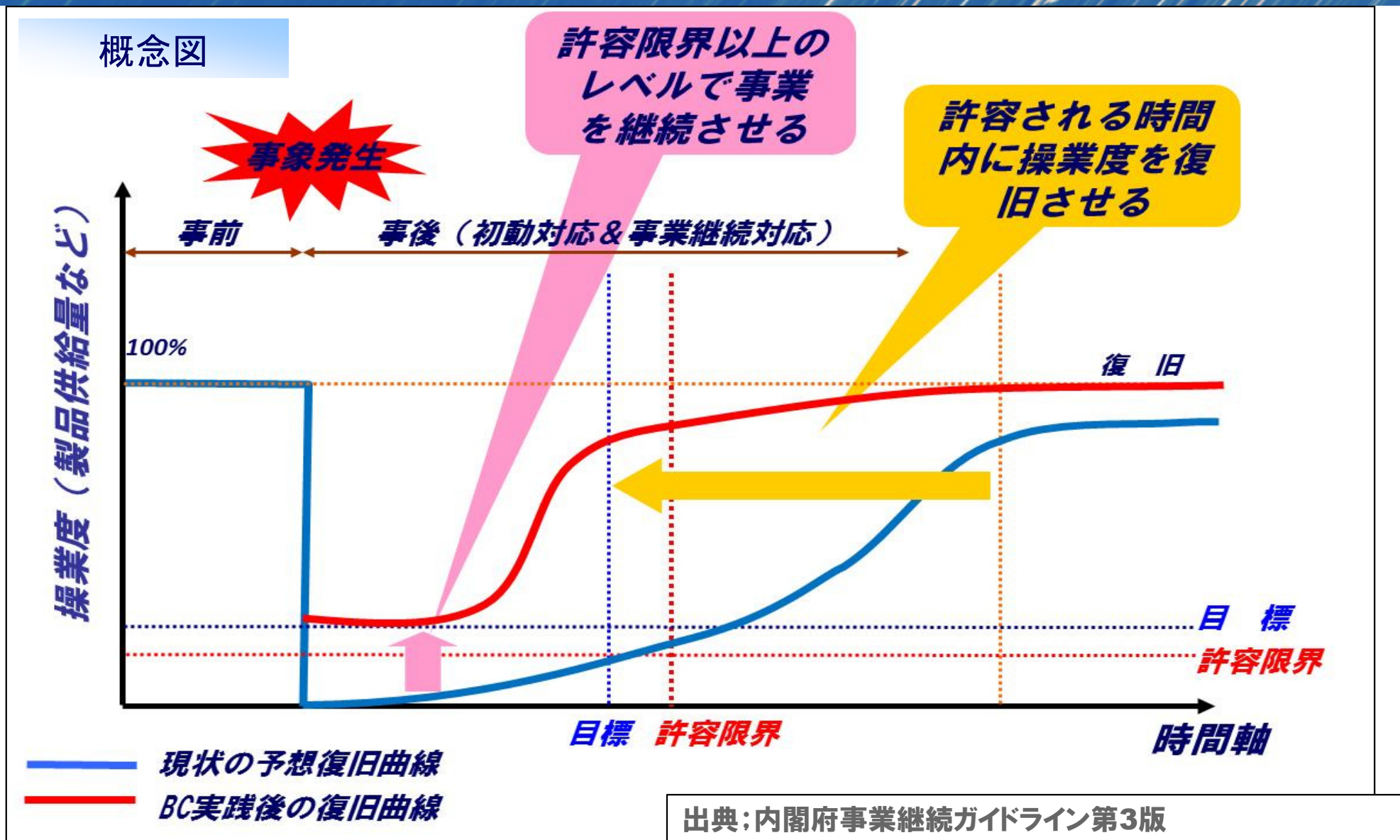
**風評対応、差別対応**（SNSなど）：店名公表、ネット自警団対応、感染者への差別等  
**需要蒸発**

このうち一番企業経営に影響が大きかった需要蒸発への対応には  
BCP（Business Continuity Plan）の方法論では対応できない。

これは企業経営そのもの：危機管理のテーマ

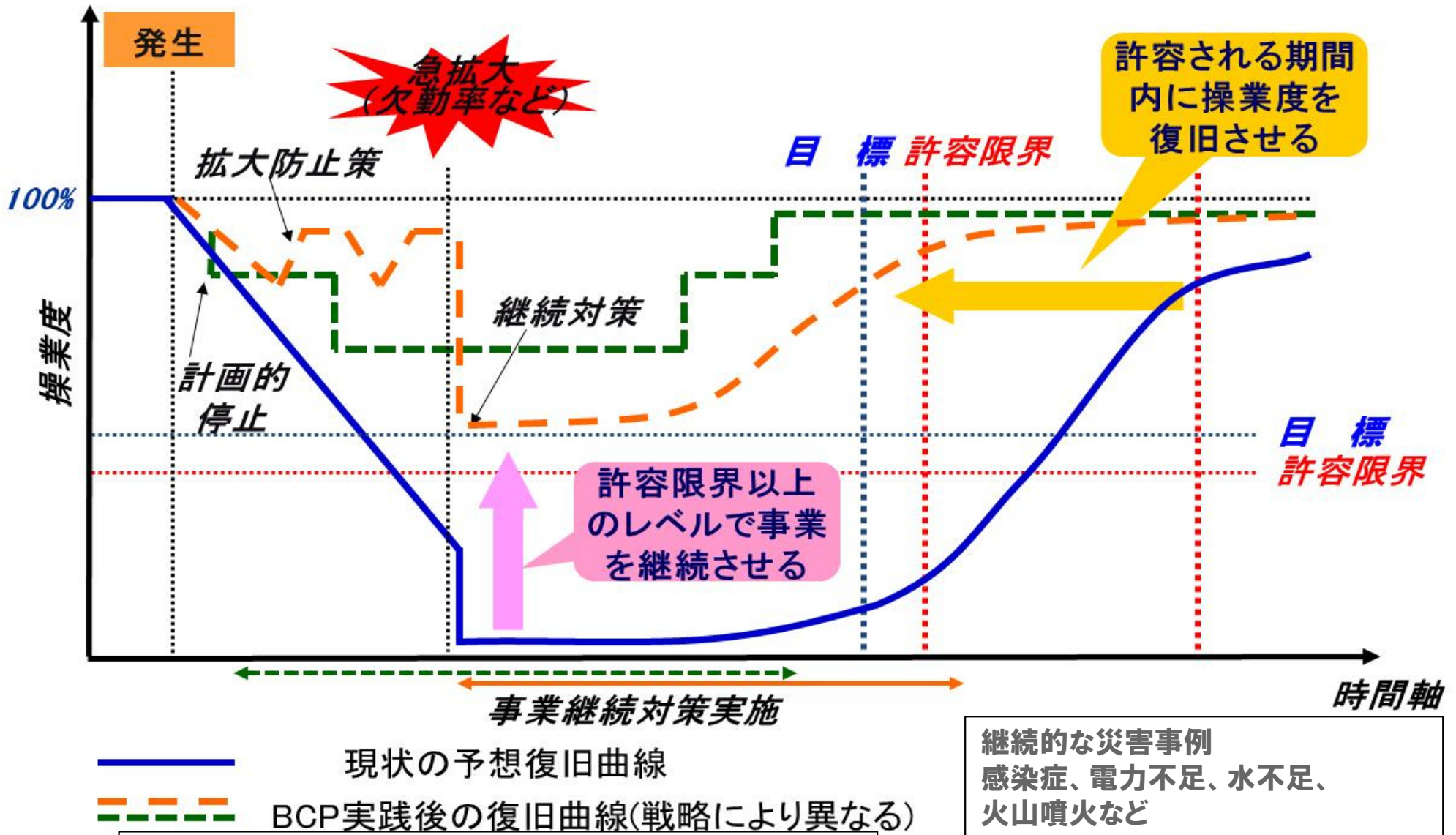
⇒もうひとつのBCP（Business Contingency Plan）：想定される事態への事前準備策

# 事業継続の概念図-1 突発災害





# 事業継続の概念図—2継続的災害(感染症の例)



出典:内閣府事業継続ガイドライン第3版

# 補足 新型コロナウイルス対応とBCP

感染症対応では特に**人的資源**の**代替戦略**が不可欠

(本当は地震風水害でも人員不足対応が必要ではある)

## ★クロスレーニング

必須業務ができる要員を複数とする

多能工育成もこれにあたる

## ★スプリットチーム (交代制)

要員を2つのチームに分ける

稼働率は半分になるが、片方のチームのみ勤務 (交代制)

感染者が発生した場合は、代替チームに切り替える

以下の対応は地震風水害などと共通

**応援受援対応** : お互い様協定

**サプライチェーン対応** ; 複数発注 (国単位の分散も)

・・・拠点を閉鎖する場合は、代替戦略を発動する : お互い様提携の発動

# サプライチェーン対応：今日的課題

## ★ 感染症

- ・ サプライヤーの工場のクラスター発生による部品入手困難
- ・ サプライヤーの立地する国の感染症対策によるロックダウン、輸出入停止

## ★ 経済安全保障

- ・ 地政学リスクの顕在化によるサプライヤーの部品入手困難、エネルギー価格高騰、規制
- ・ サプライヤーの人権問題への関与疑いによる輸出入禁止処分

## ★ サイバーセキュリティ

- ・ サプライヤーの工場などへのサイバー攻撃による操業停止による部品入手困難
- ・ サプライヤーの工場などへのサイバー攻撃による機密情報漏洩

## ★ 気候変動

- ・ サプライヤーの二酸化炭素排出量管理、取引条件の変更
- ・ サプライヤーの風水害による部品入手困難

# 同時被災の想定の変更の必要性

2018年台風21号

関西空港と新千歳空港が被災

1991年台風19号

九州と東北地方が被災

西日本豪雨

九州、中国、四国  
近畿、中部が被災

台風や風水害の  
被害範囲は  
地震とまったく異なる

首都直下地震

南海トラフ地震



### ③ 中小企業の事業継続力強化【新設案】中小企業等経営強化法の改正 2019年7月施行 中小企業等の経営強化に関する基本方針改正の方向性について： 中小企業庁

● 改正法案において、事業継続力強化計画・連携事業継続力強化計画の認定制度を新設することに伴い、基本方針に以下3点を規定。

#### ① 単独で行う事業継続力強化の内容に関する事項

目標設定	<ul style="list-style-type: none"> <li>・事業継続力強化の<b>目標</b>【例】自然災害等のリスク認識や事業活動への被害想定を踏まえた目標や取組を設定</li> </ul>
具体的な 対策・取組の 決定	<ul style="list-style-type: none"> <li>・自然災害が発生した場合の<b>初動対応手順</b> 【例】従業員の安否確認方法、設備の停止方法、被害状況の把握・共有方法</li> <li>・自然災害が発生した場合の<b>人員の確保方法</b>【例】従業員の緊急参集ルール整備</li> <li>・<b>事業継続力強化に資する設備</b>の導入【例】停電に備えた自家発電設備、水害に備えた排水ポンプ・止水板の導入・<b>リスクファイナンス</b>対策 【例】損害保険への加入、自己資金の確保、発災後に活用できる融資制度の事前確認</li> <li>・業務上重要な<b>重要情報の保護</b>【例】情報の電子化・バックアップ、クラウド上での情報管理</li> <li>・<b>中小企業を取り巻く関係者による協力</b>【例】親事業者の取引先中小企業への計画策定セミナー、政府関係金融機関の融資</li> </ul>
実効性の確保	<ul style="list-style-type: none"> <li>・事業継続力強化の<b>実効性確保</b>に向けた取組【例】取組の推進体制整備、定期的な訓練、計画の見直し</li> </ul>

#### ② 連携して行う事業継続力強化（連携事業継続力強化）の内容に関する事項

①の内容を**基本**としつつ、連携事業継続力強化にあたって必要な事項を規定。

- ・連携事業継続力強化の**態様**【例】組合等を通じた**水平連携**、サプライチェーンにおける**垂直連携**、地域における**面的連携**
- ・連携事業継続強化に資する**取組**【例】原材料・人員派遣・代替生産などの**経営資源の相互融通の方法**、連携の**ルール整備**

#### ③ 事業継続力強化の促進に当たって配慮すべき事項

- ・関係法令の遵守、外部専門家の活用等

税制優遇・補助金の恩典

ご質問；意見交換

Tokio dR



東京海上ディーアール株式会社