

# 首都直下地震による 経済への影響等と対応について

# 内閣府 (防災担当)

首都直下地震対策検討ワーキンググループ(第5回) 令和6年9月5日(木)

# 前回報告書(H25)における被害想定(経済被害)

# 前回報告書(H25)における被害想定(経済被害)

- H25の報告書では、都心南部直下地震が発生した際の経済被害を**95.3兆円と推計。**
- 内訳として、**資産等の被害を47.4兆円、生産・サービス低下に起因する経済活動への影響を47.9兆円と推**計。

〇資産等の被害【被災地】

(合計) 47.4兆円

• 民間部門

42. 4兆円

・ 準公共部門 (雷気・ガス・通信、鉄道)

0.2 兆円

• 公共部門\*

4. 7 兆円

〇経済活動への影響【全国】

・生産・サービス低下に起因するもの

47.9兆円

〇合計(資産等の被害+経済活動への影響) 95.3兆円

注) 四捨五入の関係上、各項目の積算値と合計欄の数字は一致しないことがある。

# 前回報告書(H25)における被害想定(経済被害)~資産等の被害~

○ 都心南部直下地震が発生した際には、住宅・家庭用品、ライフライン、交通施設等が被災すると想定しており、 H25の報告書では、**資産等の被害は47.4兆円と推計**。

〇資産等の被害【被災地】 ・民間部門	(合計)	47.4兆円 42.4兆円
・準公共部門(電気・ガス・通信、鉄道)		0. 2兆円
・公共部門*		4. 7兆円

#### 内訳①:住宅・オフィス・家財・償却資産・在庫資産 (兆円) 木诰住宅 14.0 木造非住宅 0.6 建物 非木诰住宅 9.8 非木造非住宅 6.0 家庭用品 2.2 資産 その他償却資産 7.0 棚卸資産(在庫) 2.8 合計 42.4

訳②: イフライン施	設・交通施設・公共	<b>共土木施設・土地・</b>	その他
			(兆円)
	電気	0.0	
# // <del> </del>	ガス	0.0	
準公共	通信	0.2	
	鉄道	0.0	
合計		0.2	
			(兆円)
	上水道	0.2	
	下水道	0.7	
	港湾	0.8	
	道路	0.1	
公共	その他公共 土木施設	0.7	
	農地	_	
	漁港	_	
	災害廃棄物処理	2.1	
合計		4.7	

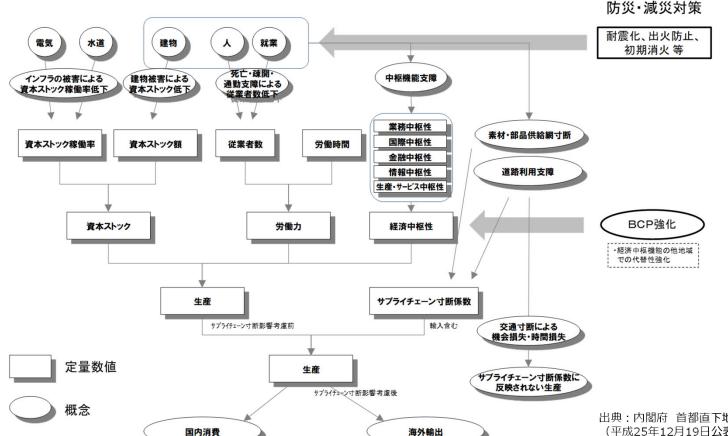
注)四捨五入の関係上、各項目の積算値と合計欄の数字は一致しないことがある。

# 前回報告書(H25)における被害想定(経済被害)~生産・サービス低下の影響~

建物被災等による民間資本(ストック)の減少と、人的被害や民間資本の減少により発生する労働力の減少の影響を踏まえた、海外への輸出を含む生産・サービス低下に起因する経済被害は47.9兆円と推計。

#### 【推計方法】

- 資本と労働力を用いてどれだけ生産が達成できるのかを表す生産関数を用いて、生産・サービス低下による影響を推計。
- 地震時の建物被災等による民間資本の減少と、人的被害や民間資本の減少により発生する労働力の減少によって、海外への輸出を含む国内の生産 量が地震発生前と比較してどれだけ減少するのかを推計。
- その際、経済中枢機能の低下やサプライチェーンの寸断による被災地外における影響も加味。
- 推計する期間は、被災によるプラス面とマイナス面の経済影響が混在するまでの期間として、被災後1年間。



- <生産関数で考慮している事象> 建物の被災や資産の喪失
- 電力、上水道、都市ガス等のライフライン施 設の被災に伴う資本稼働率の減少
- 被災した民間資本の1年後の復旧
- 死亡・重傷・疎開による労働力低下
- 鉄道停止・道路通行規制による通勤支障
- 経済中枢機能の低下
- サプライチェーンの寸断

#### **<生産関数で考慮していない事象>**

- 資産価値の下落
- データの喪失
- 企業の撤退・倒産
- 生産機能の域外、国外流出
- 国際的競争力・地位の低下

出典:内閣府 首都直下地震対策検討ワーキンググループ最終報告

(平成25年12月19日公表) 別添資料3

https://www.bousai.go.jp/jishin/syuto/taisaku wg/pdf/syuto wg siryo03.pdf

# 前回報告書(H25)における被害想定(経済被害)~被害の様相~

H25の報告書では、首都直下地震発災後の被害様相について、地震発生直後から地震発生数年後にかけての 被災地内の影響と全国への波及影響について示している。

地震発生 数週間後 数か月後 1年後 数年後 ①資産等への被害の発生時期 ②生産・サービス低下等による被害影響の発生時期 3 中長期の経済・財政システム影響

#### <直接影響>

- 建物(住宅、オフィス、工場等)の被災
- 資産(家財、在庫、償却資産)の喪失
- ライフライン施設の被災
- 交通施設の被災
- その他の公共土木施設の被災
- 農林漁業関連インフラの被災
  - \_ 農地
  - \_ 漁港
- データの喪失
- 域内交通寸断に伴う機会損失等
- 中央卸売市場の停止による影響
- <住民、民間への間接影響>
- 現金払い出し機能への影響

### <行政への間接影響>

<民間への間接影響>

下による生産額の減少

<住民、民間への間接影響>

• 資産価値(地価等)の下落

• 施設・設備被害等に伴う生産・サービス低

• 被災地域外への人口・産業流出

#### <民間への間接影響>

- ・金融決済機能への影響
- 企業の本社系機能の低下
- 東西間交通寸断に伴う機会損失等

電力需要の抑制等による影響

サプライチェーン寸断による生産額の減少

- 高速道路
- 新幹線
- 空港

全国への波及影

#### <住民、民間への間接影響> • 需要の変化による影響

- 特定商品の物価の高騰
- 株価等の資産価格の下落
- 金利・為替の変動
- 海外法人の撤退

#### <民間への間接影響>

- 企業の撤退・倒産
- 雇用状況の変化
- 復興投融資に伴う生産誘発効果
- 生産機能の域外、国外流出

#### <住民への間接影響>

- 失業の増加
- 所得の低下
- 家計の悪化(多重債務等)

#### <民間への間接影響>

- 国際的競争力・地位の低下
  - 港湾ハブ機能の喪失

#### <行政への間接影響>

- 人口、産業立地回復の遅れ
- 税収入の減少
- 被災自治体の財政状態の悪化

#### <行政への間接影響>

国家財政状況の悪化

#### <行政、民間への間接影響>

- 国際的信頼の低下
  - -海外からの資本投資の減少

### 赤字アンダーラインの項目を定量評価し、被害額を推計

被災地内外のいずれにも生じる現象は、"全国への波及影響"に記述している。

出典:内閣府 首都直下地震対策検討ワーキンググループ最終報告 (平成25年12月19日公表) 別添資料3 https://www.bousai.go.jp/jishin/syuto/taisaku\_wq/pdf/syuto\_wq\_siryo03.pdf

# 震災による経済への影響

過去の大震災においては、大きな経済被害が発生し、GDPに大きな影響を与えている。

	関東大震災	阪神・淡路大震災	東日本大震災
発生年月日	1923年(大正12年)9月1日 土曜日 午前11時58分	1995年(平成7年)1月17日 火曜日 午前5時46分	2011年(平成23年)3月11日 金曜日 午後2時46分
地震規模	マグニチュード 7.9	マグニチュード 7.3	モーメントマグニチュード 9.0
直接死·行方不明	約10万5千人(うち焼死 約9割)	約5,500人 (うち窒息・圧死 約7割)	約1万8千人 (うち溺死 約9割)
災害関連死	_	約900人	約3,800人
全壊・全焼住家	約29万棟	約11万棟	約12万棟
経済被害	約55億円	約9兆6千億円	約16兆9千億円
当時のGDP	約149億円	約522兆円	約497兆円
GDP比	約37%	約2%	約3%
当時の国家予算	約14億円	約73兆円	約92兆円

出典:内閣府 令和5年版 防災白書

# 震災による経済への影響(東日本大震災の事例)〜景気動向指数(DI)〜

- 東日本大震災の影響により、景気の現状判断DIは、前月比▲20.7ポイントと過去最大に下落(図1)。
- 東日本大震災に関連したコメントによると、主な被災地にあたる東北地方では、店舗や生産施設の損壊等直接的被害だけでなく、物流網の停滞による物資不足や消費マインドの冷え込み、原材料・資機材の不足による生産停止などに言及するコメントがみられる。
- そのほかの地域では、東北地方同様のマイナスの影響についてのコメントの一方で、震災による食料品の売上増 や復旧需要による受注増といったコメントも一部にみられた。

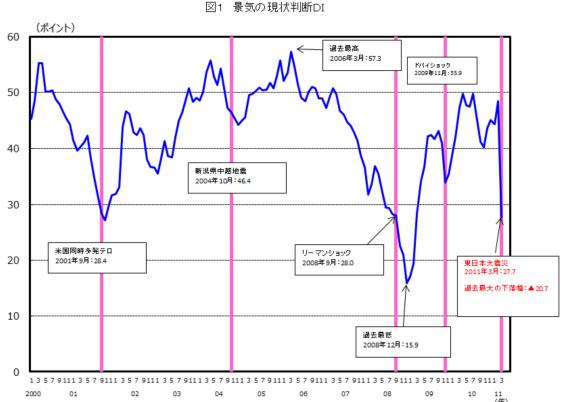


表3 震災関連のコメント

げに伴う仮受注により、受注、販売量共に増えている(東海=鉄鋼業)

東日本大震災の影響に伴う仮設住宅の建設や資材の増産及び5月からのメーカー値上

(◎:良、○:やや良、ロ:不変、▲:やや悪、×:悪)

- 東日本大震災の影響で、米、カップめん、水、パン、乾電池などの動向は高いが、衣料品は地震以降客の購買意欲が低下している。特にアパレル、貴金属、旅行関係は深刻な状況で、当分の間厳しい状況が続きそうである(北関東=スーパー)。
  東日本大震災と原子力発電所事故の影響により、外国人観光客の予約が3か月先まですべてキャンセルとなった(北海道=観光型ホテル)。
  現本大震災後の計画停電で、休業や営業短縮を余儀なくされており、客数は約30%強落ち込んでいる(南関東=その他小売店[ショッピングセンター])。

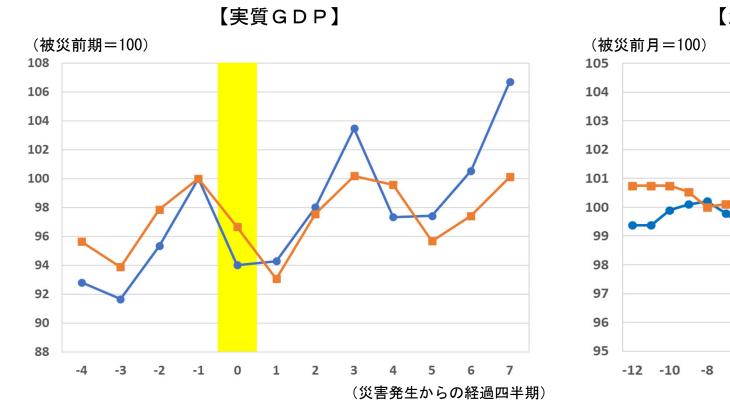
  ※ 被災地はもちろんだが、首都圏からの需要及び首都圏への需要、直接の地震の影響のない地区での需要までもが自粛ムードとなってしまった(北陸=旅行代理店)。

  ※ 東日本大震災後知い、工場も2週間以上にわたって全面ストップしている(東北=出版・

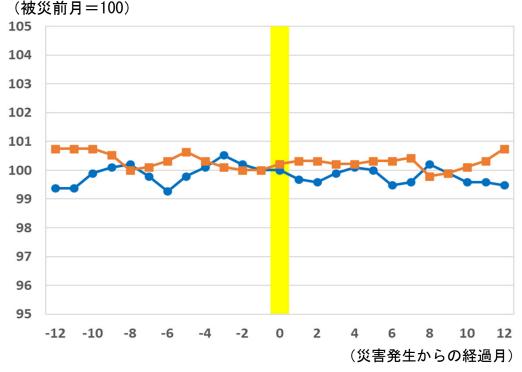
  - × 東日本大震災の影響で建設資材や住設機材が入手できない(近畿=建設業)
  - 東日本大震災の影響がどう出てくるのか先が見えない状況にある(北海道=その他サー
  - □ ビス業[建設機械リース])。
- 先 東日本大震災の影響で仮需が入ると思っているが、原材料の不足などもあり、非常に不 透明な状況が続くと思われる(北陸=プラスチック製品製造業)。
  - | × 地震、津波、さらには福島第一原子力発電所の事故の影響で、先行き不安による買い控えが更に深刻になることが懸念される(東北=スーパー)。
    - ☆ 計画停電により生産時間が縮小されて納期遅れが発生するために、得意先が代替を考えるのではないかが不安(南関東=金属製品製造業)。
- (備考)1.内閣府「景気ウォッチャー調査(3月調査)」より作成
  - 2. 調査期間は3月25日~31日。

# 震災による経済への影響(東日本大震災の事例)〜実質GDP、消費者物価〜

- 東日本大震災後の2011年1-3月期GDPを見ると、震災による生産活動の低下や消費者マインドの悪化等を通じ、個人消費や民間企業設備投資が減少、さらに、供給制約を反映した在庫の取り崩しによるGDPの押下げが確認。
- 1 ~ 2 月に景気が持ち直しつつあったにもかかわらず、震災による強い下押し圧力により、1 3 月期の実質 GDP成長率はマイナスとなった。
- 消費者物価は、東日本大震災後も落ち着いた動きを示しており、この点は阪神・淡路大震災後の動向と同様。



### 【消費者物価指数(総合)】



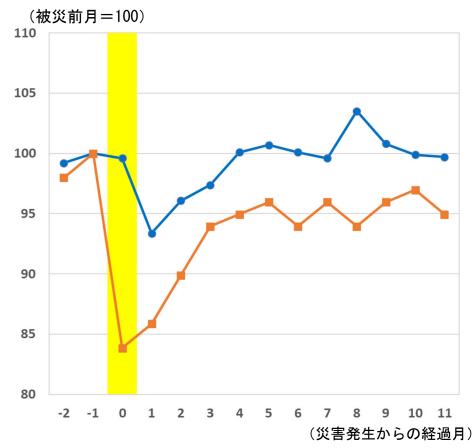
→ 阪神・淡路大震災 → 東日本大震災

(資料)内閣府「四半期別GDP速報(2024年4-6月期1次速報値)」、総務省「2020年基準消費者物価指数」を基に内閣府にて作成 出典:内閣府「平成23年度 年次経済財政報告」(平成23年7月公表)https://www5.cao.go.jp/j-j/wp/wp-je11/pdf/p01011\_2.pdf

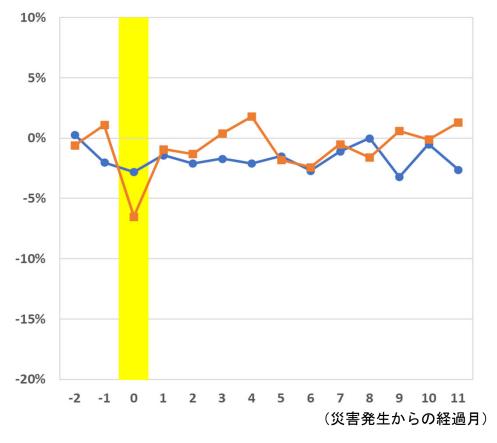
# 震災による経済への影響(東日本大震災の事例)〜鉱工業生産・大規模小売店販売額〜

- 東日本大震災の場合、部品供給の停滞等サプライチェーンの寸断や電力供給能力の低下に伴う計画停電 (輪番停電)などの影響があり、被災地以外も含め、全国的に生産活動が大きく低下。
- 消費についても、生産に比べれば減少は緩やかであるものの、東日本大震災後は減少。
- レジャー支出など必需性の低い消費を抑制することに加え、計画停電による小売店や飲食店の営業時間短縮の 影響が被災地以外にも広く見られた。

### 【生産】鉱工業生産指数の推移



### 【消費】大規模小売店販売額(前年同月比)の推移



(資料)国土交通省「国土交通白書2012」参考資料1より内閣府作成 https://www.mlit.go.jp/hakusyo/mlit/h23/hakusho/h24/html/n11s0000.html 出典:内閣府「平成23年度 年次経済財政報告」(平成23年7月公表)https://www5.cao.go.jp/j-j/wp/wp-je11/pdf/p01011\_2.pdf

# 震災による経済への影響(東日本大震災の事例)~株価、為替~

### 【株価】

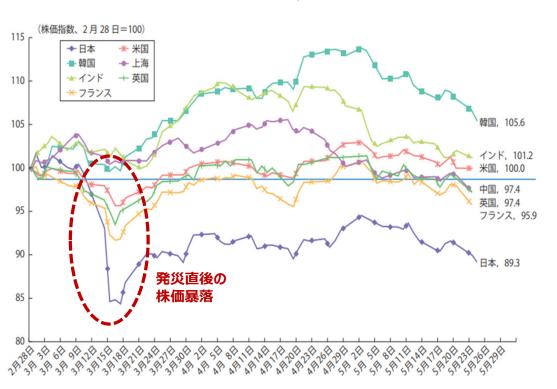
〇 3月11日の発災後に売り注文が殺到し、特に3月15日に原発事故による放射線量上昇が伝えられた後には大きく値下がり、日経平均株価は1万348円(3月11日・発災前) $\rightarrow$  8,605円(3月15日・終値)にかけて2割弱の値下がりとなった。

### 【為替】

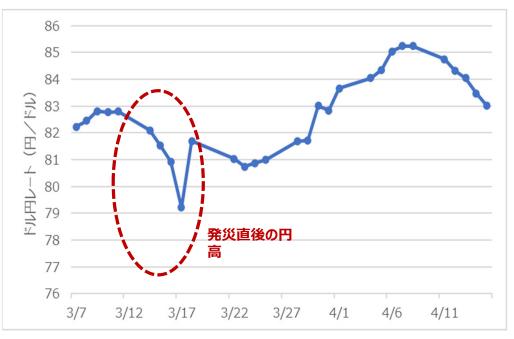
○ 発災直後は円高方向に推移し、3月17日早朝に海外市場では76円25銭の史上最高値を更新するなど、震災後1週間程度は不安定な動きが続いた(G7の相場介入により安定化)。

※円買いが進み円高方向に推移したのは、阪神・淡路大震災でも同様。

### 東日本大震災前後の株価の動き ※2/28時点を100とした指数



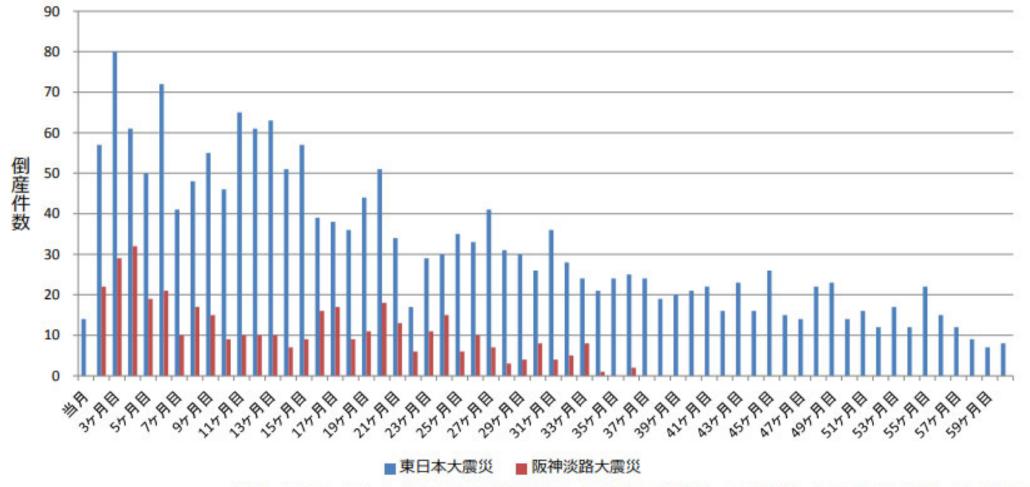
### 東日本大震災前後のドル円レートの動き(日次:3/7~4/15)



出典:日銀時系列統計データより作成

# 震災による経済への影響(東日本大震災の事例)~事業者の倒産①~

- 東日本大震災による倒産は、2011年3月からの5年間で1,898件(1年目650件、2年目489件、3年目354件、4年目238件、5年目167件)。
- 3年間での倒産件数を比較すると、東日本大震災では阪神淡路大震災の約3.8倍。



(出典:帝国データバンク『「東日本大震災関連倒産」(発生後5年間累計)の動向調査』(2016年3月1日付)より内閣府作成)

# 震災による経済への影響(東日本大震災の事例)~事業者の倒産②~

- 東日本大震災による倒産を業種別にみると、5年間の累計ではサービス業が417件(22.0%)、卸売業が384件(20.2%)、製造業が369件(19.4%)、建設業が281件(14.8%)、小売業が273件(14.4%)。
- 東日本大震災による倒産は、**地震や津波による直接損害に起因するもの(180件)と比べ、被災地外及び** 間接損害によるもの(1,718件)が多い。

### 【被災地内外における倒産事例】

### 宿泊業

・震災後の「消費マインドの低下」により、キャンセルの発生、観光客の減少。 客室稼働率が低下し、資金繰りがひっ迫、倒産(被災地外)。

### 貨物運送業

・取引先の被災や、経済活動の低迷による貨物の減少。流通網の混乱。 取扱貨物量が減少し、資金繰りがひっ迫、倒産(被災地外)。

### 木造建築工事業

・資材仕入が困難。住宅建築需要の減退。受注が減少し、資金繰りがひっ迫、倒産(被災地外)。

### 製造業

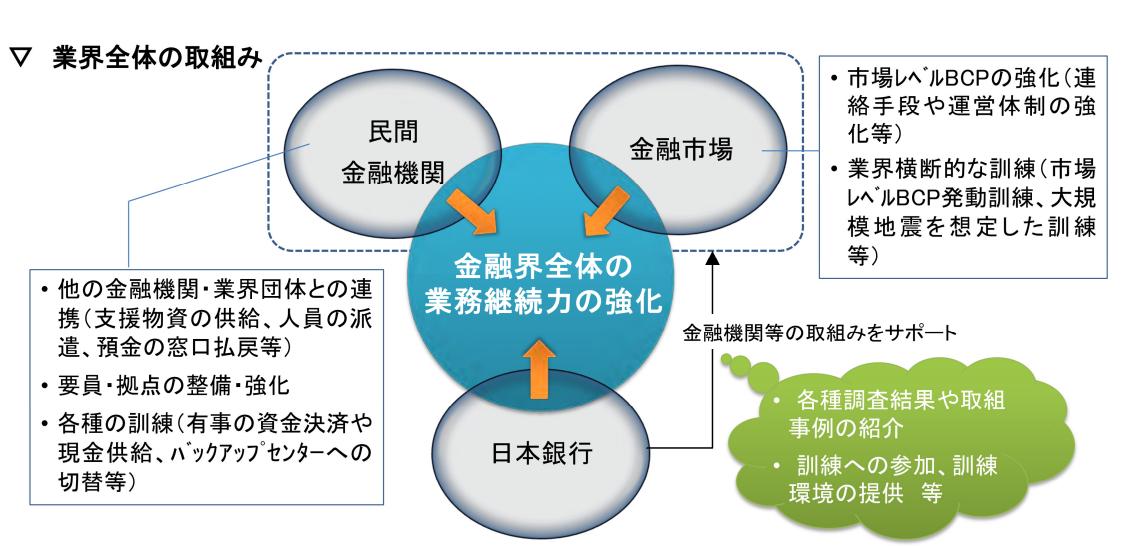
- ・納入先の被災、生産計画の変更・頓挫。 受注が減少し、資金繰りがひっ迫、倒産(被災地外)。
- ・震災と度重なる余震で生産機械が故障、売上が激減。 事業継続を断念し、倒産(被災地内)。

(出典:帝国データバンク『「東日本大震災関連倒産」の動向調査』(2011年5月6日付)より内閣府作成

# 経済中枢機能の維持に関する取組 く金融決済機能の維持>

# 東日本大震災以降の金融業界の取組

○ 東日本大震災以降、金融市場、民間金融機関、日本銀行等の金融業界では、業務継続体制の強化に取り組んでいる。



# 東日本大震災以降の日本銀行の主な対応

○ 東日本大震災を受けて、日本銀行においては、業務面及び政策面から以下のような対応を行った。

### (1)業務面の対応

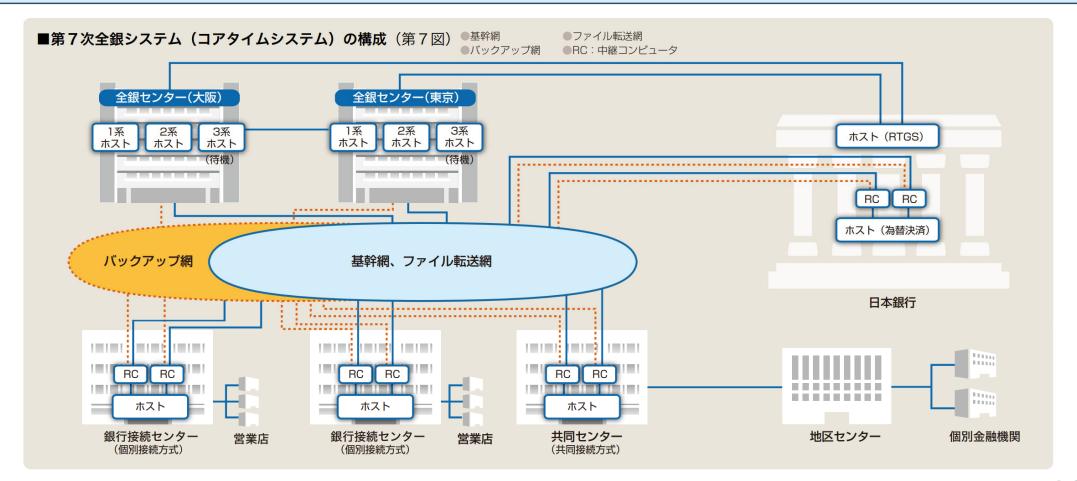
- ① 本店災害対策本部の設置
- 地震発生の約15分後(午後3時)、総裁を本部長とする災害対策本部を設置、その旨を直ちに対外公表。
- ② 金融機関に対する現金供給
- 被災翌日・翌々日に、青森・仙台・福島の各支店、盛岡事 務所において、金融機関への現金供給を継続。

③ 損傷現金の引換え

- 日本銀行の支店がない岩手県においても、地元金融機 関の協力を得て、盛岡市内に臨時引換窓口を設置、本 支店からも応援を派遣。
- ④ 日銀ネットの安定的な運行の確保
- ⑤「金融上の特別措置」の要請
- ⑥ 国庫・国債代理店事務の円滑な遂行に向けた措置
- ⑦ 正確かつ迅速な対外情報発信
- (2)政策面の対応
  - ①金融市場の安定確保、②金融緩和の強化、③被災地金融機関の支援、④考査運営面での配慮

# 決済システムの防災対策について(全銀システム)

- 全国銀行内国為替制度の加盟金融機関間における振込、送金等の金融取引では、「全銀システム」(運営: 全銀ネット)が利用されている。
- 全銀システムでは、安全性・信頼性を確保するために、全銀センター(東京・大阪)やホストコンピューター、電源、記憶装置、各種制御装置等のすべての面で二重化が図られている。通信回線についても、万が一基幹網が切断された場合には、バックアップ網を利用することで、通信を続行することが可能。
- 各加盟金融機関についても、自行に設置した 2 セット以上の中継コンピュータ(RC)を通じて全銀センターと電文の発受信を実施。



# 「震災対応にかかる業務継続計画(BCP)に関するガイドライン」(全国銀行協会)

○ (一社)全国銀行協会では、銀行業界全体の震災対応能力を向上させることを目的として、「震災対応にかかる業務継続計画(BCP)に関するガイドライン」を作成。

#### 1. 本ガイドライン策定の背景および目的

平成23年3月11日に発生した東日本大震災を受け、被災地域に本店、営業店、事務センター等の拠点をもつ銀行はもとより、大きな被害のなかった銀行においても、今回の経験を踏まえ、今後発生し得る震災に備え、自行の業務継続計画の見直しや防災対策の強化・拡充が行われている。

本ガイドラインは、東日本大震災で得られた経験・知見を共有し、銀行業界全体の震災対応能力を向上させることを目的として、銀行業界全体として取り組むことが考えられる震災対応を取りまとめたものであり、各行において震災対応にかかる業務継続計画のレベルアップを図る際に活用してもらう趣旨のものである。

記載の内容は、現時点における1つの目安であり、各行の規模、地理的条件、地域的な広がり、業務内容等を勘案のうえ、必要性や実効性等の観点から取捨選択することに留意する。

#### 2. 本ガイドライン策定に当たっての取組み

本ガイドラインの策定に当たって、①平成 23 年 11 月現在における会員行の震災対応状況(震災 BCP 策定状況)、②平成 23 年 3 月 11 日に発生した東日本大震災への対応状況について、アンケートおよびインタビューによる調査を行った。

#### アンケート調査

- 平成23年11月に、正会員・準会員・特例会員(189行)に対してアンケートを実施し、全行から回答を得た。
- ▼アンケートは以下の2種類を配付し、それぞれ回答を得た。
  - 質問票A:整備状況に関する質問票(上記①に対応):全会員行が回答
  - ・質問票 B: 対応状況に関する質問票(上記②に対応):一定の被災対応が発生した会員行が回答

#### インタビュー調査

- 東日本大震災における被災行の対応をより詳細に確認することを目的として、東北地方所在の会員に対し インタビュー調査を行った。
- 東日本大震災以降、安否情報の迅速かつ確実な集約のために安否確認サービスの導入や見直しを検討している会員行が多数見られたことから、安否確認サービスをより有効に活用するための施策等について安否確認サービス提供事業者へのインタビューを行った。

#### 3. 本ガイドラインの目次

目次	内容(概要)
はじめに	<ul><li>ガイドライン策定の目的および背景を記載している。</li></ul>
1. 銀行界における震災への取組みの経緯	● 銀行業界のこれまでの震災対応能力向上に向け
1.1. 銀行業界におけるこれまでの取組み	取組みと、東日本大震災を受けての本ガイドライン
1.2. 東日本大震災の発生に伴う震災 BCP 高度化への取組み	定への取組み経緯を記載している。
1.3. 本ガイドラインの記載方針	<ul><li>また、本ガイドラインの記載方針を記載している。</li></ul>
2. 震災 BCP 策定の前提となる考え方	<ul><li>震災 BCP の策定(見直し)の前提となる事項につ</li></ul>
2.1. 管理態勢の整備	て、基本的な考え方や参考となる情報を記載して
2.2. 基本方針の考え方	۵.
2.3. 被害想定の考え方	
2.4. 銀行として提供すべき重要業務	
2.5. 震災時における金融上の措置	
2.6. 訓練の実施	
2.7. 震災に関する参考情報の入手について	
3. BCP 策定および震災への備えに関する基本的な考え方	<ul><li>銀行業界全体の震災対応能力を向上させるため!</li></ul>
3.1. 緊急対策本部	各行において整備しておくことが望ましい基準・手
3.2. 情報集約/情報発信	や、実施することが望ましい具体的な震災対策を
3.3. 安否確認	載している。
3.4. 帰宅・残留・出社支援	<ul><li>また、各行の震災対応能力の向上に役立つと考える。</li></ul>
3.5. 被災拠点支援・被災地域支援	れる参考情報や、東日本大震災における各行の取
3.6. 本店	み事例を記載している。
3.7. 営業店舗	77年7月と記載している。
3.8. 事務センターおよびコールセンター 3.9. システムセンター	
3.10. 情報システム	
3.10. 16戦ンステム 3.11. 二次被害対応	
4. おわりに	<ul><li>震災 BCP 向上のために、今後も継続的な取組み</li></ul>
4. の12%	● 展災 BGP 向上のために、今後も経続的な収組の 必要であることを記載している。
添付資料:震災対応のための銀行界 BCP の向上に向けた調査における	

#### 4. 本ガイドラインの記載方法

本ガイドラインの主な記載事項は、①震災対応能力を向上させるために取り組むことが考えられる対策と、② 各行の取組事例や東日本大震災における対応事例である。

#### ①震災対応能力を向上させるために各行において取り組むことが考えられる対策

銀行業界全体の震災対応能力を向上させるために、各行において取り組むことが考えられる対策を、以下のとおり記載している。

ガイドライン中の記載	対策の基本的な選定方針
〇〇が望ましい	各行において実施することが強く推奨される地震対策
	●「質問票A」において、100~80%程度の銀行が「定めている」「実施してい
	る」と回答した地震対策
	●「金融上の措置」に定められている地震対策
〇〇が有効である	各行において実施することが推奨される地震対策
	●「質問票 A」において、80 未満~50%程度の銀行が「定めている」「実施し
	ている」と回答した地震対策
〇〇が考えられる	更なるレベルアップに向けて実施を検討頂きたい地震対策
	● 「質問票 A」において、50%未満程度の銀行が「定めている」「実施して
	いる」と回答した地震対策だが、ベスト・プラクティスとして参考になると
	考えられる地震対策

※上記の基本的な選定方針に加えて、「質問票 B」の結果、関係業者や被災銀行へのインタビュー、他業界の取組み状況等も参考に記載している。

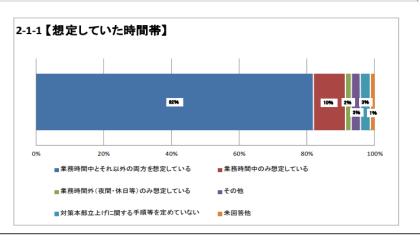
#### ②各行の取組み事例や東日本大震災における対応事例

具体的な基準や手順として参考になると考えられる各行の取組み事例や、東日本大震災における対応事例 を、【ヒント】として記載している。また、本文中に例として記載している。

#### 5. 本ガイドライン記載内容(抜粋) ※ガイドライン記載の実施が望ましい対策を別紙に一覧で示す。

[3.1. 緊急対策本部(1)緊急対策本部の立上げ]

- 大規模地震が発生した場合や大規模地震対策特別措置法に基づく東海地震の警戒宣言が発令された場合、迅速に緊急対策本部を立上げられるよう、立上げの判断基準(例:本店所在地で震度 5 強以上)、あるいは、立上げの決定権者を定めておくことが望ましい。
- 決定権者が立上げの判断を行うためには、正確な情報の収集が不可避となる。業務時間中だけでなく、業務時間外(夜間や休日など)においても、情報を収集し決定権者に提供できる手順を定めておくことが望ましい。



# 金融機関における事業継続に向けた取組状況

○「国土強靭化基本計画」に基づく国土強靭化年次計画によると、各金融機関においては、BCP策定、通信手段の冗長性の確保、店舗等の耐震化、自家発電機の設置、システムセンター等のバックアップサイトの確保はおおむねなされている。

国土強靭化年次計画2023【抜粋】	単位	立 初期値	初年度	2017年度末	2018年度末	2019年度末	2020年度末	2021年度末	2022年度末 [	標値
金融機関におけるBCPの策定率(全預金取扱金融機関)	) %	6 95	2015	99	100	100	100	100	100	100
金融機関のシステムセンター等の重要拠点のバックアップサ (全預金取扱金融機関)	けイトの確保	6 93	2015	96	98	99	99	99	99	100
金融機関におけるシステムセンター等の重要拠点への自家 (全預金取扱金融機関)	発電機設置	6 95	2015	99	99	99	99	99	99	100
三市場合同の横断的訓練の実施	9/	6 100	2013	100	100	100	100	100	100	100
銀行業界における横断的訓練の実施	9/	6 100	2013	100	100	100	100	100	100	100

令和5年度に実施すべき事項	
金融機関における水や食糧、防災品等の必需品の備蓄	必需品の備蓄が行われていない等の金融機関に対しては、対応を促していく。
金融機関における通信手段の多様化	通信手段の多様化が図られていない金融機関に対しては、通信手段の多様化等を促していく。
金融機関における国内外への情報発信	災害が発生した場合には、金融機関において、融資相談窓口の設置や災害特別融資の取扱い等、適時的確な情報発信を行う。
金融機関におけるBCPの策定・実効性の検証、非常時参集 要員体制の整備	非常時参集体制等を含む金融機関のBCPの実効性の検証等について、フォローアップを行っていく。
金融機関のシステムセンター等のバックアップサイトの確保等	システムセンター等のバックアップサイトが確保されていない金融機関に対しては、対応を促していく。
各金融機関等のシステムセンター等の耐震化、自家発電機の 設置等	システムセンター等の耐震化、自家発電機の設置・定期的なメンテナンスが未済となっている金融機関等に対しては、対応を促していく。
銀行業界など関係業界内横断的な防災訓練等の実施	防災訓練等を引き続き実施し、防災意識を高めるとともに、課題の発見・解決等に取り組む。定期的な防災訓練を行うことで、防災意識を高めるとともに、有事の際の行動を確認しておくことで、実際の対応が必要になった場合に滞りなく情報共有等が行えるようになるものと考えられるため、金融庁、中央銀行、3市場、関係金融機関の参加による合同防災訓練を実施する。

18

# 東日本大震災以降のJPX(日本取引所グループ)の対応①

○ JPXは、自然災害、システム障害等の多様なリスクに対応するため、リスクが発現した場合の業務継続に関する基本方針、体制、手順等を定めたBCP(緊急時事業継続計画)を策定。また、それぞれの市場ごとのコンティンジェンシー・プラン※を公表。

※コンティンジェンシー・プランは、日本取引所グループ等または、外部関係機関のシステム障害、地震・風水害等の自然災害、テロ行為、 社会インフラ停止等により、売買・取引を継続することが困難な場合における売買継続に関する基本的な対応のこと。

円滑な事業継続の	円滑な事業継続のための体制整備の状況				
BCP対策本部の設置	リスクが顕在化した際に、所要の対応を迅速かつ的確に行うため、BCP対策本部を設置し、被害状況及び事業継続状況の把握、外部機関との連絡等を行うとともに、必要な意思決定を行う。				
人員の確保	夜間・休日にリスクが顕在化した際に、必要人員を確保するために、あらかじめ初期対応にあたる人員を定める。また、 役職員をはじめとする人員の安否を速やかに確認するとともに、機動的な人員確保を可能とするために、安否確認シ ステムを導入している。				
通信手段の確保	リスクが顕在化した際に、日本取引所グループ内外への連絡手段を確保するために、一般電話、FAX、災害時優先電話、携帯電話、電子メール、Target、売買システムによる通知、衛星電話等の様々な通信手段を用意するとともに、外部関係機関との間で相互に連絡先を交換している。				
代替オフィス	建物が利用不能となった場合に、通常使用している以外の場所で事業を継続することができるよう、代替オフィスを用意し、あわせてリスクが顕在化した際に代替オフィスに移動する人員を定める。				
データセンタ	基幹システムについて、FISC((財)金融情報システムセンタ)の「金融機関等コンピュータシステムの安全対策基準」を全て満たし、かつISMS(情報セキュリティマネジメントシステム)認証を取得している堅牢なデータセンタに設置している。				
テスト・教育研修	BCPの内容が妥当であるかどうかの検証を行うとともに、リスクが顕在化した際にBCPに定める対応手順を円滑に行うため、BCPのテスト及び役職員等への教育研修をそれぞれ年1回以上実施する体制を構築している。				

# 東日本大震災以降のJPX(日本取引所グループ)の対応②

### BCPフォーラム 取引所取引専門部会第二次報告の概要

平成29年4月20日 取引所取引専門部会

平成23年3月の東日本大震災の経験、政府における首都直下地震等の広域災害の被災想定の見直し、取引所取引におけるテクノロジーの進化、取引参加者のシェア構造の変化など市場環境を巡る大きな環境変化を踏まえ、日本取引所グループをモデルケースとして、取引所におけるBCPの課題と対応策を整理

#### 広域災害の被災想定を踏まえた日本取引所グループのバックアップ態勢の見直し(※)

項目	現状のバックアップ態勢	広域災害の被災想定を踏まえた課題	課題に対する対応策
市場管理等業務拠点	<ul><li>✓東京(兜町)の現物市場管理業務拠点が被災した場合、関東近郊のバックアップオフィスに駆けつけ、業務を実施。</li><li>✓大阪(北浜)のデリバティブ市場管理業務拠点が被災した場合、近隣のバックアップオフィスに駆けつけ、業務を実施。</li></ul>	通機関の停止、道路閉塞、建物の延焼・倒壊等 による危険があり、バックアップオフィスへの	<ul><li>✓広域災害時には東京(兜町)と大阪(北浜)の業務拠点を相互にバックアップとすることで態勢を強化。</li><li>✓広域災害時の業務遂行方法は他の証券インフラ機関等とも連携のうえで詳細を整理することが適切。</li></ul>
システムオペレーショ ン拠点	✓首都圏のシステムオペレーション拠点が 被災した場合、現行要員は関東近郊の バックアップオペレーション拠点に駆け つけ、業務を実施。	✓首都直下地震発生時には、交通機関の停止、道路閉塞、建物の延焼・倒壊等による危険があり、 バックアップオペレーション拠点への移動が困難となるおそれ。	✓大阪(北浜)にバックアップオペレーション拠点を整備し、リモートオペレーションを実現。
データセンター拠点	✓首都圏のメインデータセンターが被災した場合、関東近郊のバックアップデータセンターへの切替えを行い、システムサービスを継続。	タセンターと関東近郊のバックアップデータセ	<ul> <li>✓日本取引所グループから、以下の対応策が提示された。</li> <li>大規模災害時に(社会インフラ被災を含め)メインデータセンターと同時被災することが想定されない遠隔地域にバックアップデータセンターを移転</li> <li>ネットワークを当該バックアップデータセンターまで延伸</li> <li>バックアップデータセンター近辺に新規アクセスポイントを構築(既存のアクセスポイントからもバックアップデータセンターにアクセス可能)</li> <li>✓上記の対応策を実施する場合には、市場関係者に対して、要件及び構築スケジュール等を十分に周知して進めることが適切。</li> </ul>

### 市場環境変化等を踏まえたコンティンジェンシー・プランの見直し(※)

項目	現状の発動基準	課題	課題に対する対応策
売買代金シェアによる 売買停止発動基準	✓売買に参加できない取引参加者の過去の売買代金シェアの合計が概ね2割超となった場合、全銘柄の売買を停止。		<ul><li>▼東証市場においては、我が国のメインマーケットとして災害時でも市場継続していくメッセージを発信するべく、基準を「5割」に引き上げることが適切。</li><li>✓ただし、シェア基準で画一的に売買停止を判断するのではなく、「5割」を目途としつつ被災状況や社会的要請を踏まえて総合的に判断することが適切。</li></ul>
時価総額による売買停 止発動基準	✓東証市場では、取引所側のシステム障害を起因として、売買継続が困難な銘柄の時価総額合計が市場全体の概ね2割超となった場合、全銘柄の売買を停止。	✓売買継続が困難な銘柄の時価総額合計が2割超の状態で取引を継続した場合、インデックス運用や裁定取引に影響が出る可能性はある一方、市場全体の売買を停止した場合にはより多くの投資者の取引機会が失われる。	<ul><li>▼取引可能な銘柄の取引は継続することを原則とし、時価総額に関する基準を廃止することが適切。</li><li>✓実際に一部の銘柄の売買が困難な事態が発生した場合にはすみやかに状況を周知することが適切。</li></ul>

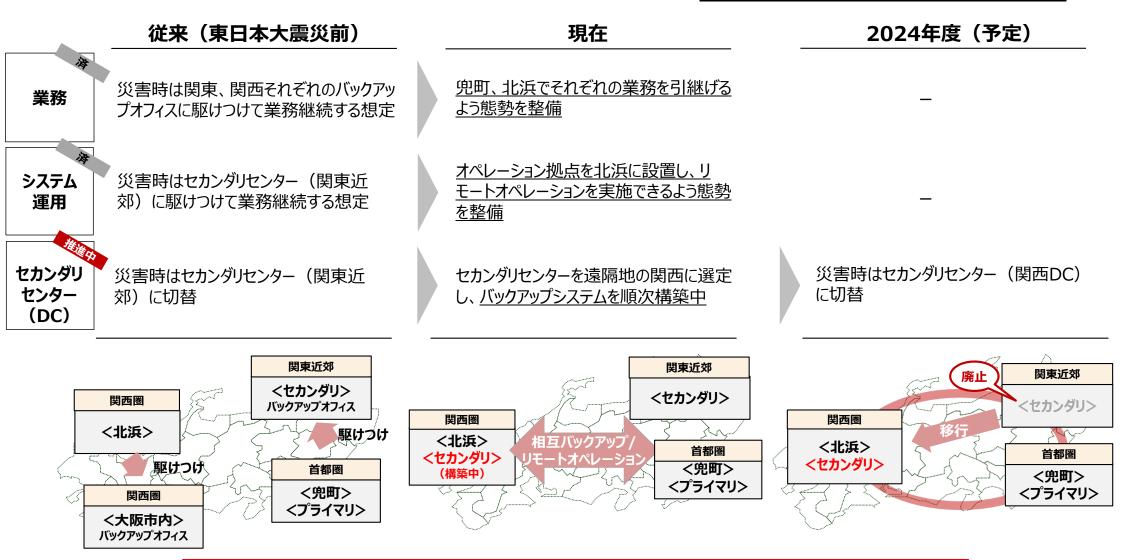
※日本取引所グループ傘下の取引所を除く各取引所においては、各取引所の実態に応じて検討されることが期待される。

20

# 東日本大震災以降のJPX(日本取引所グループ)の対応③

## 市場のレジリエンス向上に向けた「東西バックアップ態勢」の構築

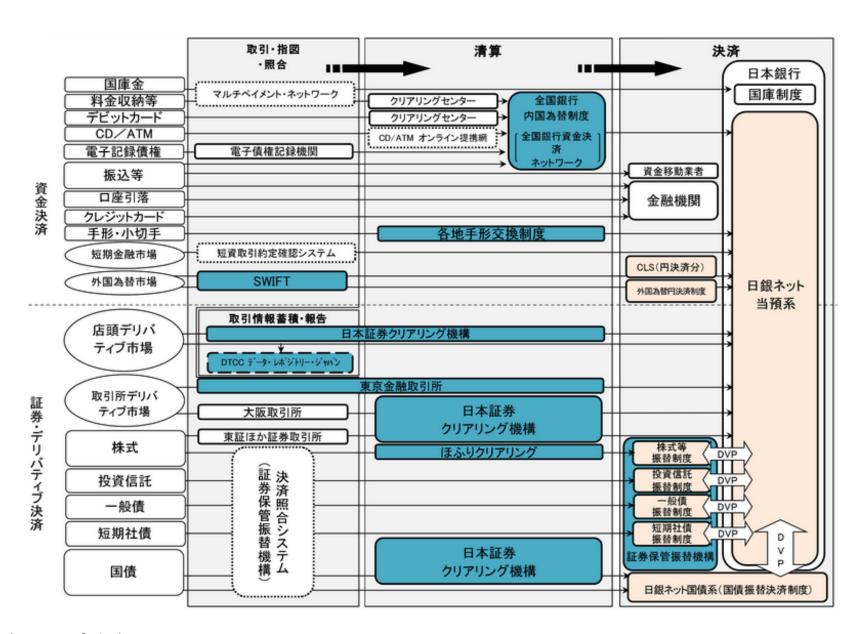
大規模災害発生時等の有事を想定した業務継続体制の強化のため、東西バックアップ態勢の構築を推進中



JPXだけでなく、取引参加者(証券会社等)をはじめとしたステークホルダーも含め、 エコシステム全体で耐性を高めていく必要

# (参考) 決済システムの仕組みについて

- 決済システムとは、決済を円滑に行うために作られた仕組みのこと。また、国の決済の仕組み全体の総称のこと。
- 金融・資本市場を支える重要な社会的基盤のひとつであり、さまざまな機関が関係している。



# 経済中枢機能の維持に関する取組 く企業の事業継続に向けた取組>

# 東京圏における企業の現状① ~金融機関・主要企業~

- 主要な金融機関及び主要企業の半分以上が都心3区に所在。
- 東京都内に本社を構える上場企業は、令和4年3月時点で2,023社(全国の53%)。

### 東京都内における主要な金融機関の本店等及び主要企業の本社所在地

		千代田区	中央区	港区	新宿区	渋谷区	品川区	その他 特別区	都内 23区外	
主	<b>要企業</b>	388	307	462	172	203	137	354		
金融機関	都市銀行	3						合	計:2 023	삵
	信託銀行	7	3	3				<u> </u>	H	
	その他銀行等	9	4	4	1	1	1			
	外国銀行支店	36	7	12			1			
	生命保険会社	12	4	8	6	2	2	5		
	損害保険会社	22	5	13	4	2	1	8		

- 注1:その他銀行等には、ネット銀行、コンビニ銀行のほか、ゆうちょ銀行、信金中央金庫、労働金庫連合会、全国信用協同組合連合会、農林中央金庫が含まれる。
- 2:損害保険会社には、外国損害保険会社等21社、免許特定法人(特定損害保険業免許)1社が含まれる。
- 3:都市銀行、信託銀行、その他銀行等の数は令和5年1月4日現在、外国銀行支店の数は令和5年8月7日現在、生命保険会社の数は令和5年6月26日現在、損害保険会社の数は令和5年4月13日現在のものである。
- 4:主要企業の数は、「会社四季報」2022年1集(新春号)に掲載の本社所在地を用いて、東京都内に本社を構える上場企業数を区市町村別に集計(令和4年3月7日時点)。

# 東京圏における企業の現状② ~ 中小企業~

- 大企業数の約半数が東京圏で占められるものの、中小企業数も4分の1を占め、その数は90万社弱に上る。
- 製造業では、約2割の事業所が東京圏に集積しており、製造品出荷額等においては、輸送用機械器具製造業、 石油製品・石炭製品製造業、食料品製造業、電気機械器具製造業、鉄鋼業が上位を占めている。

### 民営、非一次産業の企業数の現状(2021年)

	企業数	うち中小企業	うち大企業
全国	3,375,255	3,364,891	10,364
東京圏	<b>872,446</b> 25.8%	<b>866,905</b> 25.8%	<b>5,541</b> 53.5%
東京都	423,595	419,013	4,582
神奈川県	184,197	183,675	522
千葉県	114,313	114,104	209
埼玉県	150,341	150,113	228

出典:中小企業庁「中小企業の企業数・事業所数」(2021年6月時点)

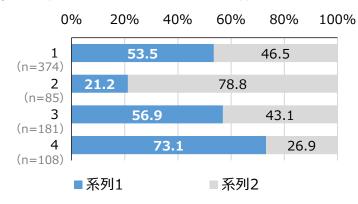
### 製造品出荷額等及び主要産業の概況(2023年)

	事業所数	製造品出荷額等	上位3つの産業中分類別構成比
全国	223,391	361兆7,749億円	輸送19.5%、化学9.5%、食料8.8%
東京圏	<b>44,519</b> 19.9%	<b>57兆2,079億円</b> 15.8%	_
東京都	15,400	8兆2,838億円	輸送15.9%、食料9.9%、電気9.9%
神奈川県	9,911	18兆2,318億円	輸送20.7%、石油14.3%、化学11.0%
千葉県	5,956	15兆8,925億円	石油28.3%、化学17.4%、鉄鋼14.3%
埼玉県	13,252	14兆7,998億円	輸送17.2%、食料14.3%、化学10.9%

出典:総務省·経済産業省「2023年経済構造実態調査(製造業事業所調査)二次集計結果」(2024年7月)

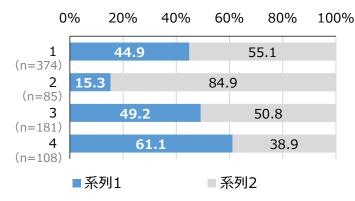
### 海外調達に関する状況

- ・原材料・部品等を海外から調達している割合は53.5%
- 従業員規模が大きくなるにつれて、その割合は高くなる



### 海外販売に関する状況

- ・海外向けに販売している割合は44.9%
- 従業員規模が大きくなるにつれて、その割合は高くなる

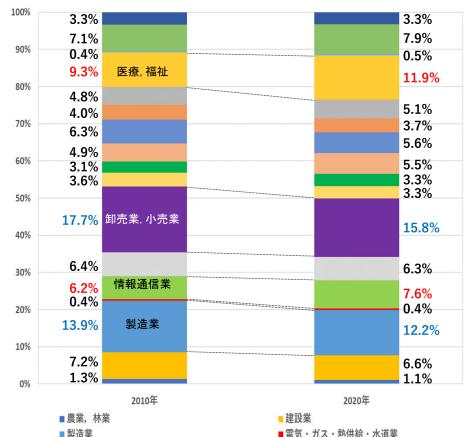


出典:日本商工会議所・東京商工会議所「国際情勢の変化を 受けた企業経営への影響調査」(2023年12月)

# 東京圏における企業の現状③ ~ここ10年の産業構造の変化~

- 東京圏のここ10年の**就業者数**を産業別に比較すると、**情報通信業、医療福祉分野では全体就業者数に対する** 就業者の割合が増加し、製造業と卸売業・小売業が減少。
- 東京圏のここ10年の**産業別名目GDP**の比較については、**情報通信業、専門・科学技術、業務支援サービス業** と保健衛生・社会事業で全体の名目GDPに対する割合が増加し、製造業と卸売業・小売業が減少。

### 【産業別就業者の構成比の変化(東京圏)】



運輸業,郵便業

金融業, 保険業

医療, 福祉

■学術研究、専門・技術サービス業

■サービス業 (他に分類されないもの)

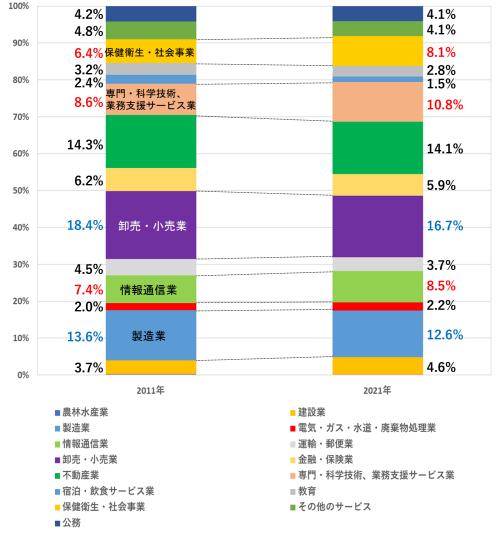
■ 生活関連サービス業、娯楽業

- ■情報诵信業
- 卸売業、小売業
- ■不動産業,物品賃貸業
- ■宿泊業、飲食サービス業

出典:総務省[国勢調査]を基に内閣府作成

- 教育, 学習支援業
- ■複合サービス事業
- ■公務(他に分類されるものを除く)

### 【産業別名目GDPの変化(東京圏)】



出典:内閣府「2022年度国民経済計算(2015年基準) |を基に内閣府作成

# 企業による事業継続の必要性

○ 発災時において、企業等の事業継続性を確保することは、首都地域のみならず全国の経済活動の停滞を回避するために極めて重要。

# 1. 防災基本計画:第2編第3節国民の防災活動の推進(3)企業防災の推進

企業は、災害時に企業の果たす役割(生命の安全確保、二次災害の防止、事業の継続、地域貢献・地域との 共生)を十分に認識し、自らの自然災害リスクを把握するとともに、リスクに応じた、リスクコントロールとリスクファイナ ンスの組み合わせによるリスクマネジメントの実施に努めるものとする。

具体的には、各企業において災害時に重要業務を継続するための事業継続計画(BCP)を策定するよう努めるとともに、防災体制の整備、防災訓練の実施、事業所の耐震化・耐浪化、損害保険等への加入や融資枠の確保等による資金の確保、予想被害からの復旧計画策定、各計画の点検・見直し、燃料・電力等の重要なライフラインの供給不足への対応、取引先とのサプライチェーンの確保等の事業継続上の取組を継続的に実施するなど事業継続マネジメント(BCM)の取組を通じて、防災活動の推進に努めるものとする。

# 2. 首都直下地震緊急対策推進基本計画(平成27年3月決定)

企業等の事業継続性を確保することは、首都地域のみならず全国の経済活動の停滞を回避するために極めて重要である。

企業等は、サプライチェーンの寸断は国内外の企業の生産活動等に甚大な影響を及ぼすこと、通勤困難が発生することを視野に入れ、事業継続計画(BCP)の作成と見直しを継続的に実施する必要がある。

# 企業による災害リスク対応への投資家の期待

○ 機関投資家からなる団体も、企業が物理的リスクを考慮・評価し、対応策を策定・開示することを「最低限」求めている。

### 投資家が企業に対し最低限期待すること("Minimum Expectations")(抜粋)

気候ガバナンスの枠組の確立	<ul> <li>移行リスクに加え、物理的リスクと機会を考慮することを、取締役会レベルで約束する</li> <li>財務諸表を含め、重要な物理的リスク・機会の開示を強化する</li> </ul>
物理的リスクと機会の評価	<ul> <li>間接的影響および長期的影響を評価するために使用した2種類以上の 気候シナリオ、および使用した専門的知見を開示する</li> <li>直接的な気候変動の影響への曝露、企業が曝される将来のリスクの種 類、重大なリスクや特定された機会による財務上の影響の見積もりな どのシナリオ分析の結果を開示する</li> </ul>
気候レジリエンス構築のため の戦略策定と実施	<ul> <li>基準となるしきい値を含み<u>企業がどのように重要性を定義しているか</u> <u>を開示</u>する</li> <li>気候物理的影響による重大なリスクを管理するために<u>取るべき行動を</u> <u>開示</u>する</li> </ul>
時系列での進捗状況を示す指 標の特定と報告	● 投資家は、企業が <u>リスク評価指標</u> 、機会の評価指標、インパクト評価 指標について報告し、それに対する進捗を示すことを期待している。

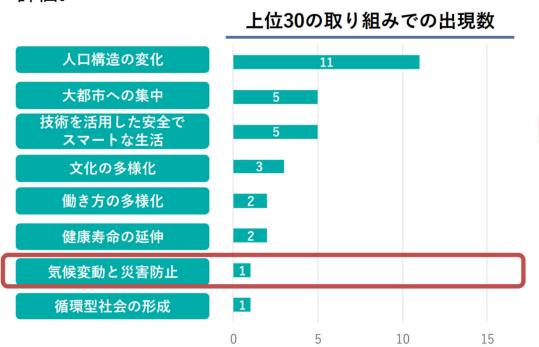
(出所) 環境省「改訂版 民間企業の気候変動適応ガイド -気候リスクに備え、勝ち残るために-」(2022年3月)(原典はThe Institutional Investors Group on Climate Change, "Building Resilience to a Changing Climate: Investor Expectations of Companies on Physical Climate Risks and Opportunities" (September 2021))、及びIIGCCホームページ(2022年9月13日閲覧)に基づき作成。

# 企業による災害リスク対応への認識

○ 企業・投資家向けアンケートで明らかになった今後捉えるべきメガトレンドの中で、共感度が高いメガトレントと、 とりわけ「投資家」が優先度の高いと感じたメガトレンドの傾向に大きなギャップあり。

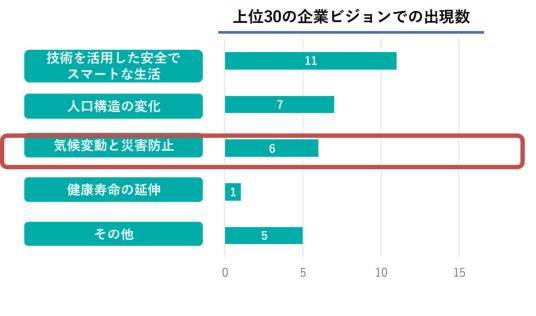
# 企業・投資家向け 共感するメガトレント

企業・投資家向けアンケート※のうち、アンケート 参加者が持つ課題認識に別の参加者が共感できるか どうかを、コンセンサス・インテリジェンス技術で 評価。



## とりわけ「投資家」が注視するメガトレント

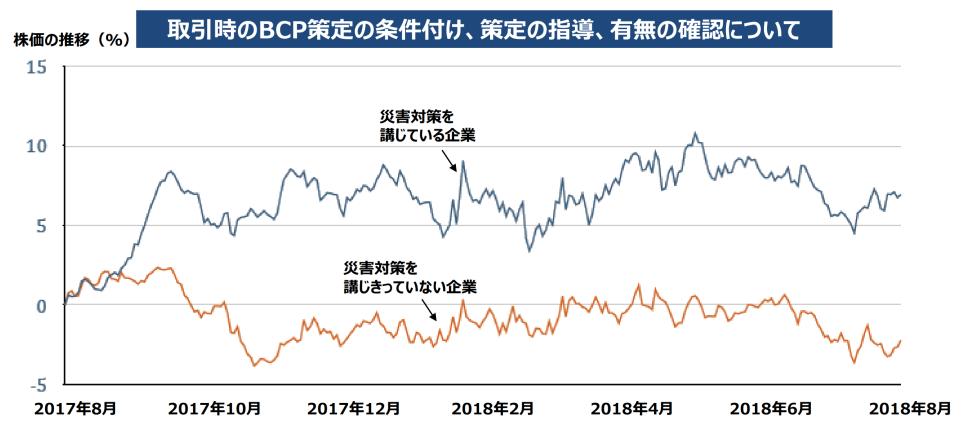
左と同じ企業・投資家向けアンケート※のうち、投資家からの回答のみを分析。



(出所)経団連・東京大学・GPIFの共同研究報告書 ESG投資の進化、Society 5.0の実現、そしてSDGsの達成へ https://www.keidanren.or.jp/policy/2020/026\_report.pdf ※企業・投資家向けアンケート記載(p53-p55) 赤枠追記

# 災害対策と企業価値向上の関係

○ 米国における巨大台風の被災地域に立地し、災害対策を講じていた企業とそうでない企業の株価を比較すると、 対策を講じている企業の株価パフォーマンスの方が高かったとの研究結果が示されている。



(注)米国における2017年の3つの台風(Harvey, Irma, Maria)の被災地域に立地する企業のうち、災害対策に資する工学的な助言を反映している群とそうでない群の被災後1年の株価の推移を分析した研究。工学的な助言は、米国の保険相互会社であるFM Globalから保険契約者に対して提供され、その履行状況も同社により追跡されている。

(出所) Pentland Analytics, "Risk, Reputation and Accountability: A Governance Perspective of Disruptive Events" (2020) に基づき作成。

# 企業の訓練実施・食料品備蓄状況

- 令和 5 年度の内閣府調査によると、**リスク対策を実施している企業の8割以上で訓練を実施している**と回答。 特に、**大企業においては9割を超える企業が訓練を実施。**
- 食料品の備蓄状況については、全ての企業規模において「あり(3日以上分)」の割合が最も高くなっている。 大企業においては、約65%の企業が3日分以上の食料品を備蓄。

### 【災害等のリスクに備えた訓練の実施状況】

問10. リスクが発生した時の対応を従業員に浸透させ、実効性を高めるための取組を実施されていますか。 (○印は一つ)

1. 実施している 2. 現在検討中 →問12へ 3. 実施していない →問12へ

問10-1. 具体的な取組内容についてご回答ください。(○印はいくつでも)

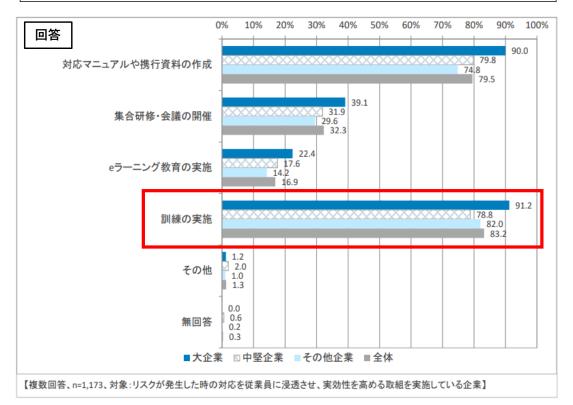
1. 対応マニュアルや携行資料の作成

4. 訓練の実施

2. 集合研修・会議の開催

5. その他(

3. e ラーニング教育の実施



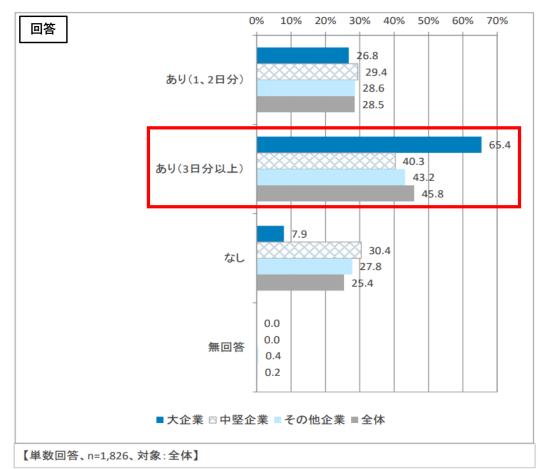
### 【食料品の備蓄状況】

問33-2. 食料品の備蓄状況についてご回答ください。(○印は一つ)

1. あり(1、2日分)

2. あり (3日分以上)

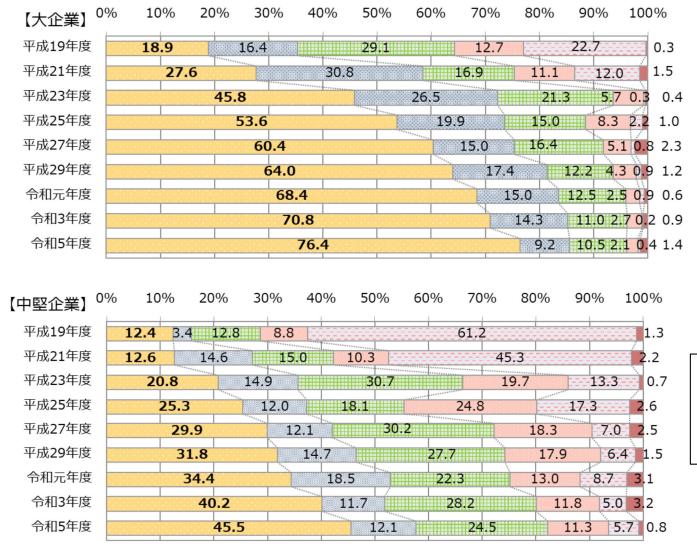
3. なし



# 企業の事業継続計画(BCP)の策定状況

内閣府が令和6年1月に実施した「企業の事業継続及び防災の取組に関する実態調査」では、**BCP「策定済」が、大企業76.4%(前回比5.6%増)、中堅企業45.5%(前回比5.3%増)と、平成19年の調査開始以降、いずれも着実に上昇。** 

### BCP策定状況



■ 策定済みである

■ 策定を予定している (検討中を含む)

■事業継続計画(BCP)とは何かを知らなかった

■ 策定中である

■予定はない

■その他・無回答

調査期間:令和6年1月5日~1月26日

調査対象:業種及び資本金・常用雇用数によって「大企業」、

「中堅企業」、「その他企業(資本金1億円以

上の中小企業) 」に分類し4,934社を抽出

有効回答数:1,826社(回答率37%)

# BCP策定に向けた支援ツール

企業BCPの作成に当たっては、①事業継続ガイドライン(内閣府)、②中小企業BCP策定運用方針(中小企 業庁)等が参考になり、防災や事業継続の取り組みを認定する制度は、③事業継続力強化計画(中小企業庁、 中小機構)、④国土強靭化貢献団体認証「レジリエンス認証」(内閣官房)等があり、事業者のニーズ等に応じ て選択が可能。

### ①事業継続ガイドライン

内閣府防災では、東日本大震災前から防災力向上における企業 BCPの重要性を認識し、これの普及促進のため、2005年8月にガイ ドラインを作成。

事業の中断をもたらす可 能性がある、あらゆる発生 事象について適用可能で、 国際的な規格等とも整 合が図られている。

事業維持: ②許容される期間内に操業度を https://www.bousai.go.jp/kyoiku/kigyou/pdf/guideline202303.pdf

### ②中小企業BCP策定運用方針

中小企業へのBCPの普及を促進 することを目的として、中小企業関 係者や有識者の意見を踏まえ、中 小企業庁が作成。

指針では、中小企業の特性や実 状に基づいたBCPの策定及び継続 的な運用の具体的方法を説明。

中小企業BCP策定運用指針 12 1 どんな緊急事態に遭っても企業が生き抜くための準備

中小企業が投入できる 時間と労力に応じて、4 通りのコースを用意

https://www.chusho.meti.go.jp/bcp/contents/bcpgl download.html#output

### ③事業継続力強化計画

中小企業庁では、中小企業が策定した防災・減災の事前対策に 関する計画を経済産業大臣が「事業継続力強化計画」として認定 する制度を2019年7月より運用。

認定を受けた中小 企業は、税制措置や 金融支援、補助金の 加点などの支援策が 受けられる。





https://www.chusho.meti.go.ip/keiei/antei/bousai/keizokurvoku.html

### 4レジリエンス認証

レジリエンス認証制度は、大企 業はもとより、中小企業、各種団 体における事業継続の積極的な 取り組みを広めることにより、すそ 野の広い、社会全体の強靭化を 進めることを目的。

国十強靭化貢献団体の認証に 関するガイドライン」に基づき本制 度を運営。



認証組織((一社)レジリエ ンスジャパン推進協議会) が 策定した「レジリエンス・マーク」

https://www.resilience-jp.biz/certification/

# 事業継続ガイドライン

○ 内閣府では、企業の事業継続計画(BCP)の策定を促進するため、平成17年に「事業継続ガイドライン」を 策定し、ガイドラインに沿ったBCPの策定を推奨。

### ◆内閣府「事業継続ガイドライン」(令和5年3月改定)

- 1. 全企業 (業種・業態・規模を問わない) が対象
- 2. ガイドラインの目的
  - ・事業継続計画(BCP)や BCM の概要、必要性、有効性、実施方法、策定方法、留意事項等を示す。
  - ・我が国企業の自主的な事業継続の取組を促し、我が国全体の事業継続能力の向上を実現。
- 3. ガイドラインが対象とする発生事象
  - ・事業(特に製品・サービス供給)の中断をもたらす自然災害を対象。
  - ・大事故、感染症のまん延(パンデミック)、テロ等の事件、サプライチェーン途絶など 事業の中断をもたらす可能性があるあらゆる発生事象(オールハザード)にも応用可能。

### ガイドラインの構成

事業継続ガイドライン -あらゆる危機的事象を乗り越えるための戦略と対応- (令和5年3月)
7884447
内閣府 防災担当

章	概要
本ガイドラインの概要	本ガイドライン全体の概要(対象、目的、 位置づけ等)に関する説明
I 事業継続の取組の必要性と概要	事業継続の取組に関する基本的な事項及 び事業継続の取組を行う必要やメリット
Ⅱ 方針の策定	事業継続マネジメント(BCM)の基本方針の策定及びBCMを策定・実施するための体制の構築
Ⅲ 分析·検討	有事に継続すべき重要業務や、それらを復旧すべきか等を分析する「事業影響度分析」及び優先的に対策を検討すべきリスクを特定する「リスク分析・評価」

章	概要
IV 事業継続戦略・対策の 検討・決定	重要業務を復旧すべき時間内に復旧・継 続させるための事業継続戦略
V 計画の策定	BCMにおける計画の策定及び文書化
VI 事前対策及び教育・訓 練の実施	計画に従った事前対策及び教育・訓練の実施
VII 見直し・改善	BCMの見直し・改善について
VⅢ 経営者及び経済社会へ の提言	企業・組織の経営者及び経済社会に対し、 事業環境に取り組むことの重要性及び取り 組む上で考慮すべき事項に関する提言

# 事業継続力強化計画認定制度

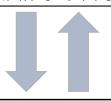
- 中小企業経営強化法に基づき、中小企業の自然災害等への対策を促進するため、簡易なBCPとして中小企業が行う防災・減災の事前対策に関する計画を経済産業大臣が認定する制度。
- 認定を受けた事業者は、認定ロゴマークの使用のほか、税制措置や金融支援等の支援策の活用が可能。

## 計画認定スキーム

## 中小企業 小規模事業者

※協力者として、大企業や 経済団体等も参画可能

①申請



②認定

## 経済産業大臣 (地方経済産業局)

## 【計画の種類】

#### ■事業継続力強化計画

中小企業・小規模事業者が単独、または、協力者の協力の下で実施する計画

#### ■連携事業継続力強化計画

2者以上の中小企業・小規模事業者が他の中小企業等や大企業や経済団体等と連携の下で実施する計画

## 事業継続力強化計画の記載項目

- 発災時の初動対応手順(安否確認、被害の確認・発信手順等)
- ヒト、モノ、カネ、情報を災害から守るための具体的な対策
- 計画の推進体制(経営層のコミットメント)
- 訓練実施、計画の見直し等、取組の実効性を確保する取組

## 認定を受けた事業者に対する支援

- 認定事業者によるロゴマーク使用
- 防災・減災設備導入に対する税制措置
- 低利融資、信用枠拡大等の金融支援
- 補助金採択時の加点措置

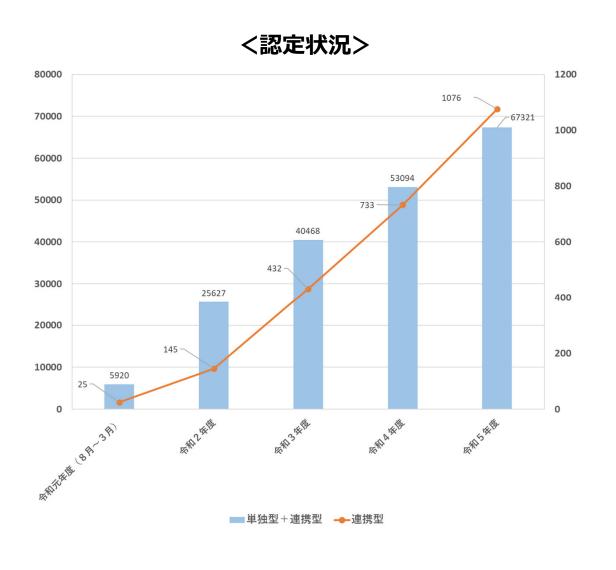
# 

## 【事業継続力強化計画(中小企業庁HP)】

https://www.chusho.meti.go.jp/keiei/antei/bousai/keizokuryoku.html

# 事業継続力強化計画の認定状況(推移・地域別)

○ 令和6年3月末時点の認定件数は67,321件。うち連携事業継続力強化計画は1,076件。



# <地域別認定状況> () は連携計画認定件数

·北海道 : 2,558件 (73件) ・東 (42件) 北: 3,170件 •関 東:26,025件 (231件) 部: 9,793件 •中 (266件) ·近 畿:12,320件 (196件) •中 国: 4,172件 (111件) • 匹 国: 2,630件 (38件) ・九 州: 6,147件 (109件) ·沖縄県 : 506件 (10件) 合計:67,321件(1,076件) (令和6年3月末時点)

# 「国土強靱化貢献団体」認証 (レジリエンス認証) について

国土強靱化実現のためには、企業・団体等を含めた社会全体のレジリエンス強化が必要。このため、 事業継続(BCPの策定と運用)に積極的に取り組んでいる企業等を「国土強靱化貢献団体」と して第三者が認証する仕組みを平成28年度に創設。

## 認証制度の仕組み

- ◆内閣官房が国土強靱化貢献団体の認証に関するガイドラインを発出。
- ◆ガイドラインに記載の要件を満たすことが確認された民間の認証組織(実施機関) がガイドラインに基づく認証を実施。
- ◆国土強靱化貢献団体認証の取得要件:
  - ①事業継続の方針策定、②同分析・検討の実施、③同戦略・対策の検討と実施、④具体の計画策定、⑤見直し・改善の仕組み、⑥事前対策の実施、⑦教育・訓練の実施、⑧担当者の経験と知識⑨重大な法令違反がない。
- ◆「国土強靱化貢献団体」のうち社会貢献に積極的に取り組んでいる企業等を「国土 強靱化貢献団体(+共助)」とする仕組みを新設(平成30年7月)
- ◆国土交通省関東地方整備局「建設会社における災害時の事業継続力認定(企業BCP)」をあわせて受ける仕組みを新設(令和4年3月)※追加の書類が必要



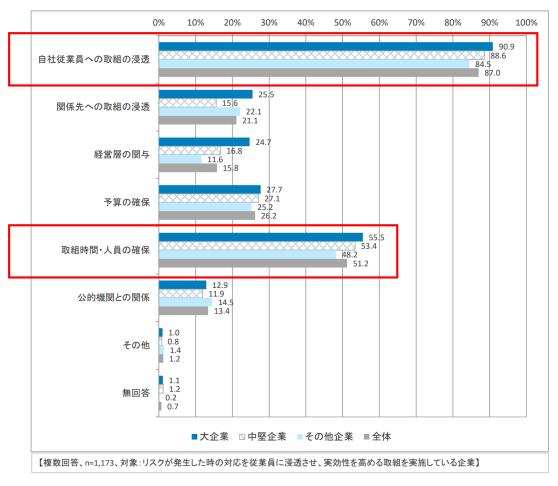
【令和5年7月末現在】

認証団体:298団体 (うち+共助192団体)

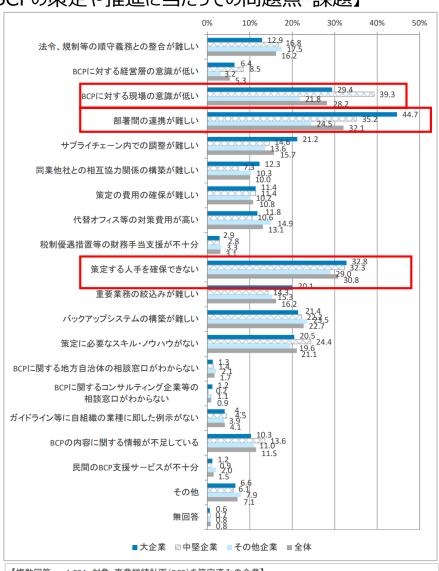
# BCPの策定・推進に当たっての課題

- リスク対応策の実施に当たっては、「自社従業員への取組の浸透」「取組時間・人員の確保」が課題。
- また、BCPの策定や推進に当たっては、「部署間の連携」「現場の意識」「人員の確保」等が課題。

## 【リスクへの対応を実施していく上での課題】



## 【BCPの策定や推進に当たっての問題点・課題】

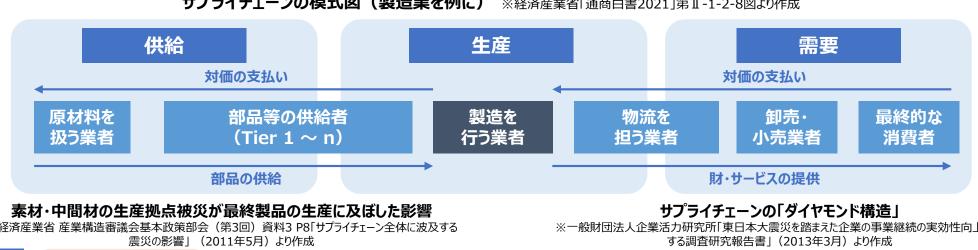


【複数回答、n=1,034、対象:事業継続計画(BCP)を策定済みの企業】

# サプライチェーン全体でのリスク対応の必要性①

- 各種産業はサプライチェーンを通じて相互依存関係にある。製造業を例にとると、生産に必要な材料を入手するま でには原材料の仕入業者や部品等の供給者がおり、最終消費者までの間には物流業者や卸売・小売業者も介在。
- 東日本大震災においては、半導体事業者の工場被災に伴って、直接的に被害を受けなかった地域の企業も部品 調達に支障を来し、自動車産業等の生産高の低下につながった。
  - → サプライチェーンは単純なピラミッド構造ではなく、むしろ、特定メーカーに中核部素材のニーズが集中し、当該メーカーの生産途絶 が関連産業全体に波及する「ダイヤモンド構造」であることが明らかになった。

#### サプライチェーンの模式図 (製造業を例に) ※経済産業省「通商白書2021 |第 II -1-2-8 図より作成



※経済産業省 産業構造審議会基本政策部会(第3回)資料3 P8「サプライチェーン全体に波及する

#### 臨海工業地帯=被災 極薄電解 ITOター 黒鉛 エチレン 素材 銅箔 ゲット材 過酸化 水素水 シリコン 特殊ゴム 人工 (EPDM) ウェハ 水晶 中間部素材 工場 リチウム 半導体 被災 液晶パネル イオン電池 液晶TV、 最終製品 スマートフォン

家電、エレクトロ

ニクス

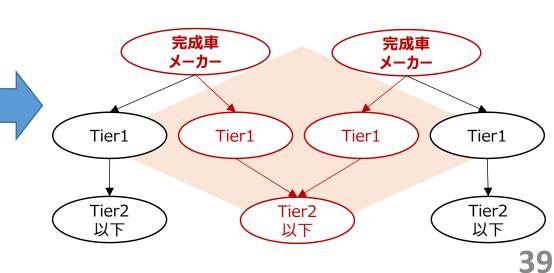
産業機械

自動車

↑生産正常化に

数か月

※一般財団法人企業活力研究所「東日本大震災を踏まえた企業の事業継続の実効性向上に関



# サプライチェーン全体でのリスク対応の必要性②

- 過去の大規模災害では、拠点被災に伴う直接的損害に加え、サプライチェーンを通じた間接的損害により災害被害が増加。
- 一方、サプライチェーンを通じて波及するリスクに対する企業の認識は不十分。

## サプライチェーンを通じた損害の例

## テキサス州寒波(2021年2月)

- ▶ 寒波自体や停電の影響を受け、NXPセミコンダクターズ(車載 半導体メーカー)はウェハー生産を約1か月停止。
- ▶ 石油化学プラントの配管破裂等の影響も受け、日系自動車メーカーも米国、カナダ、メキシコでの生産を同年2月から3月に数回停止。 (出典: NXP社プレスリリース、JETROビジネス短信等)

## タイ洪水(2011年)

- タイのGDP成長率(2011年)を3.7%ポイント押下げ
- ▶ 世界の工業生産も約2.5%押し下げ (国連国際防災戦略事務局推計)

(出典:<u>通商白書2012</u>)

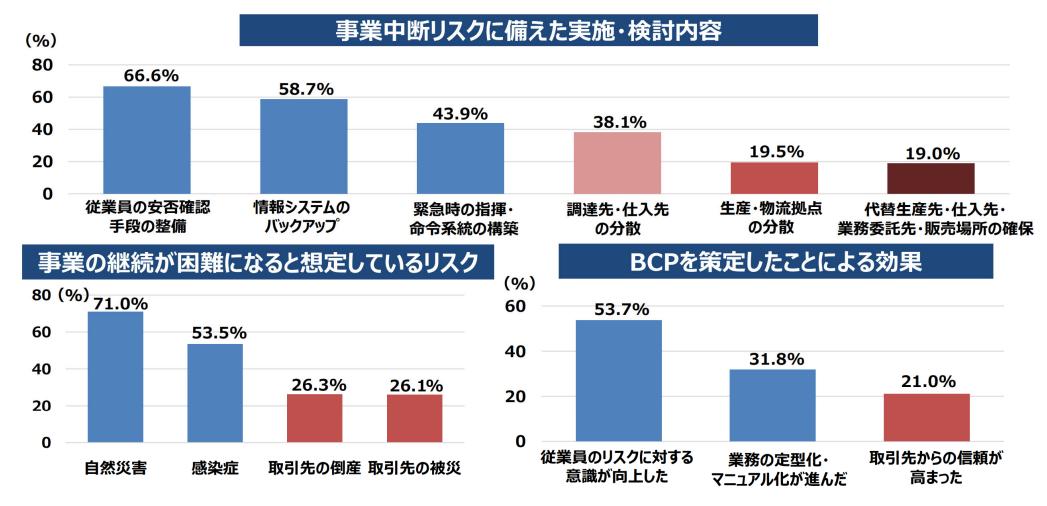
## 気候変動の物理的リスクに関する世界中の企業の認識

企業が認識した	業種							
具体的リスクの 直接/間接区分	金融	エネルギー・ 鉱物資源	運輸• 運送	農林資源	その他 製造	建築• 不動産	その他 サービス	全体
直接	69.6%	85.5%	79.1%	71.9%	75.2%	88.6%	70.1%	76.1%
間接(サプライチェーン)	6.3%	10.4%	11.6%	51.6%	24.8%	11.9%	23.0%	20.6%

(注)時価総額及び環境への影響力により選定された世界中の企業1839社に対するアンケート結果(回答数:1073社)。 (出所) CDP気候変動質問書 回答結果(2017)に基づき作成。

# BCP(事業継続計画)におけるサプライチェーンリスクの考慮の現状

- BCPにおいて生産・物流拠点の分散や代替生産先の確保、取引先の倒産・被災を考慮している企業は少ない。
- 取引先がBCP策定を評価することも少ない。



(注) 2022年5月18-31日に全国の企業を対象とした調査(有効回答企業数:11,605社)。いずれも複数回答。 (出所)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(2022年)」に基づき作成。

# 取引条件としてのBCP(事業継続計画)の現状

○ 発注時の約9割、受注時の約7割においてBCP策定は取引条件となっておらず、取引の際にBCPの策定を要請・確認する場面は少数に留まる。

## 取引時のBCP策定の条件付け、策定の指導、有無の確認について

## 【発注時】 【受注時】 BCPを策定するよう取引先に BCP策定を要請された BCP策定を取引条件として BCP策定を取引条件 指導している: 2.5% \ 提示されたことがある:4.2% ことがある: 6.2% にしている: 0.5% BCPの有無を取引先に 確認している: 10.9% BCPの有無を取引先に 確認されたことがある 29.7% いずれもない いずれもない 87.4% 65.1%

(出所)東京商工会議所「会員企業の災害・リスク対策に関するアンケート2023年調査結果」(2023年8月28日)に基づき作成。 出典:第1回レジリエンス社会の実現に向けた産業政策研究会 第1回 資料2を内閣府にて一部更新 https://www.meti.go.jp/shingikai/economy/resilience\_society/pdf/001\_02\_00.pdf

# (参考)民間企業のBCP(サプライチェーン強靭化)の取組

## ナブテスコ株式会社

## Nabtesco

- ●代表取締役社長 木村 和正
- ●所在地:東京都千代田区平河町二丁目7番9号
- 従業員数:単体2,390名 連結 7,928名(2022年12月時点)
- 2003年 9月29日設立





## レジリエンス認証制度活用 展開方針

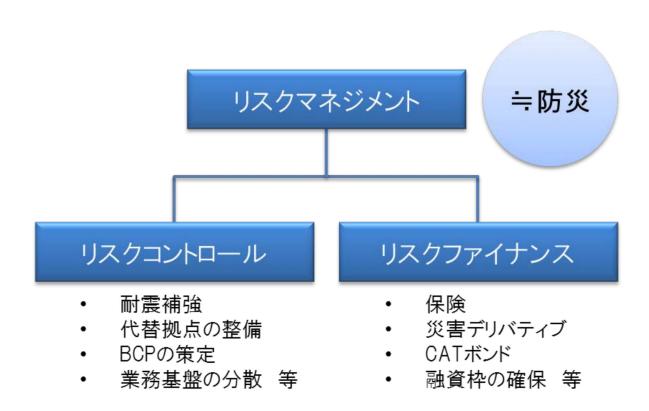


自社のBCPを推進、サプライヤーのBCPを支援し、サプライチェーンの強靭化に取り組む

資料提供:ナブテスコ株式会社 43

## リスクコントロールとリスクファイナンス

○ 事業者における災害リスクマネジメントは、BCP の策定や施設の耐震化等によりリスク自体を減らす「リスクコントロール」の取組と、保険や資金調達枠の確保等によりリスクを共有(移転)または適切に保有することで経営への影響度を緩和する「リスクファイナンス」の取組に分けられる。



- ※ 1 災害デリバティブとは災害の発生をトリガーとして資金決済を生ずる取引を行っている。株価や債券の価格を災害の発生に置き換えた金融派生商品の一種といえる。 気温や雨などの気象条件をトリガーとした天候のデリバティブなどがある。
- ※ 2 CATポンドとは地震などの大災害債のことをいい、地震や台風などのリスクを証券化したもの。震度などのリスクと合致した際に債券の発行者に元本が提供される。東日本大震災時にはJA共済が発行したキャットポンドが条件を満たして共済金の支払い原資の一部となった。リスクが顕在化しなかった場合には債券を購入した投資家に国債などと比較しても相対的に高い利率で利息が支払うことができる。

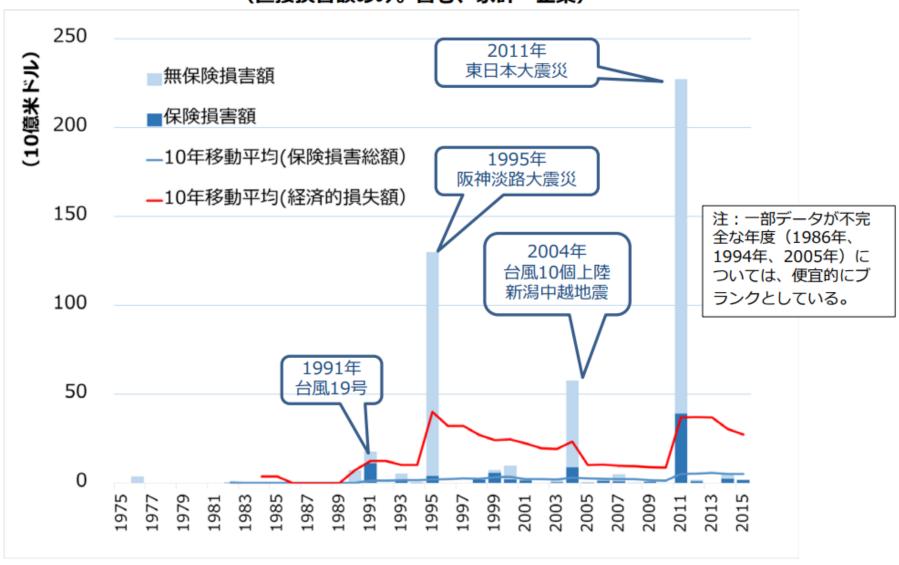
出典:内閣府 激甚化する大規模自然災害に係るリスクファイナンス検討会報告書(平成29年3月28日)

https://www.bousai.go.jp/kaigirep/gekijin/pdf/honbun.pdf

# 災害リスクへの経済的な備えに関する現状①

○ 自然災害による損害額に対し、保険でカバーされている割合は小さい。

## 日本における1975~2015年の自然災害による損害額:保険損害額と無保険損害額 (直接損害額のみ。含む、家計・企業)

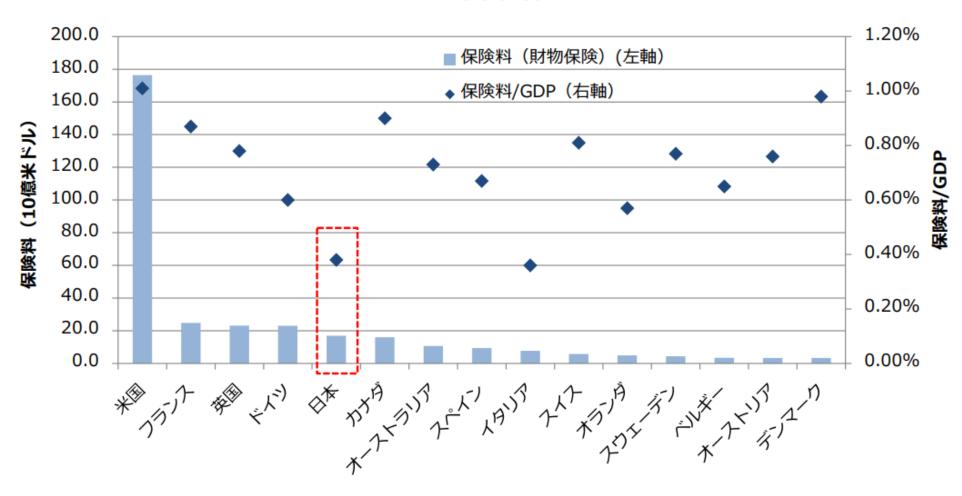


(出典: Swiss Re社 提供資料に基づき内閣府作成)

# 災害リスクへの経済的な備えに関する現状②

○ 日本は、先進国の中でも、GDPに対する財物保険料の支払額は少ない。

## 先進国における財物保険料の対GDP割合



(出典: Swiss Re社『Sigma』No.5(2015)より内閣府作成)

# 災害リスクへの経済的な備えに関する現状③

- 東日本大震災被災地域の企業を対象とした調査では、地震保険の加入率は約3割にとどまる。
- さらに、地震利益保険の付帯割合は、米国と比して相対的に低い。



(出典:東北大字経済字研究科・震災復興研究センター『震災復興企業実態調査』より内閣府作成)

## ○日本企業と、日本で事業活動を営む米国企業(※)との 地震保険の加入率および利益保険の付帯割合に関する比較

※日本企業及び米国企業の調査対象については以下の違いがある

<日本企業>売上高上位2000社(金融業は除く)に対して調査票を送付。

回答企業160社(回答率8%)。その内、上場企業は124社。売上高の平均値は6569億円。

<米国企業>日本に拠点を持つ米国企業(金融業を除く)の日本の売上上位200社の内、

0% 10% 20% 30% 40% 50% 60% 70% 80% 90% 100%

マーシュ社が 財物利益保険を手配している企業46社。売上高の平均値は489億円。

	日本企業	米国企業
地震保険加入率	36% (57社)	76%(35社)
内、利益保険の付帯割合	13% (4社) 注1	83%(29社)
対象企業数	160社(本サーベイ回答企業)	46社

注1 地震保険加入企業の保険金受取状況において逸失利益を受け取るとした企業(4社)の回答企業(31社)に対する割合(13%)により推定

(出典:マーシュジャパン株式会社/マーシュブローカージャパン株式会社

『リスクファイナンスサーベイ 分析レポート 2012年5月(2015年7月増刷改訂版)』より内閣府作成)

# 災害リスクへの経済的な備えに関する現状④

- 東日本大震災後、地震保険未加入企業の約4割が、新たに地震保険の加入を検討。
- 地震保険を含めたリスクファイナンスについて、実際に新たな対策に着手したのは約1割であり、サプライチェーンの 強化や耐震補強といった、リスクコントロールの取組に対して進捗が劣っている。

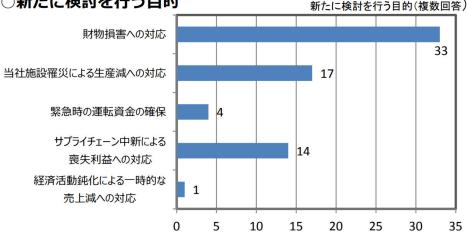
#### ○被災企業(141社)の地震保険加入状況

加入していた	49	35%
加入していなかった	87	62%
無回答	5	3%
合 計	141社	100%

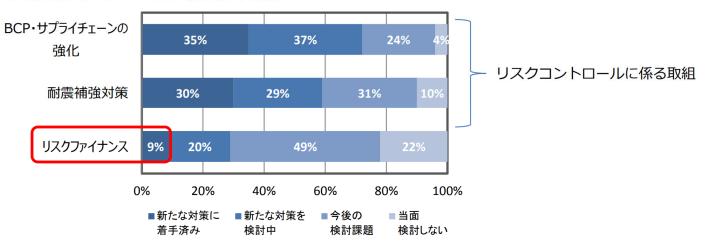
#### ○地震保険未加入企業(103社)の今後の対応

(	新たな検討の 開始	検討予定なし	無回答	合 計
l	39	59	5	103社
	38%	57%	5%	100%

#### ○新たに検討を行う目的



#### ○地震リスクについての取り組み状況



## 首都直下地震対策検討WG(第5回)においてご議論頂きたい内容(まとめ)

- 今回のWGにおいては、近年の首都直下地震を取り巻く情勢の変化等を踏まえ、
  - (1) 想定される経済被害として盛り込むべき新たな視点として、どのようなものが考えられるか
  - (2) 金融決済機能の維持のため、考慮すべき事項や講ずべき対策として、どのようなものが考えられるか
  - (3)企業の事業継続のため、考慮すべき事項や講ずべき対策として、どのようなものが考えられるか

について御議論いただきたい。

## 【参考】首都直下地震対策を取り巻く情勢の変化(第1回WGにて提示)

影響要因	取り巻く情勢の変化	首都直下地震後における社会への影響(想定)
人口動態	<ul><li>■ 人口減少・高齢化の進展や単身世帯の増加</li><li>■ 外国人労働者や訪日外国人の増加</li></ul>	■ 要救助者、要支援者の増加
ライフスタイル	<ul> <li>■ 遠距離通勤・通学</li></ul>	<ul> <li>■ 膨大な帰宅困難者</li></ul>
財政・金融・経済	<ul><li>■ 長期金利の上昇局面</li><li>■ 物価高 → 賃上げ・価格転嫁できない企業の倒産</li></ul>	■ 復旧・復興財源の確保に支障 ■ 防災対策、復旧・復興費用の増大
都市計画、 交通・物流	<ul><li>■ 高層ビル、タワーマンションの増加</li><li>■ 放置空き家の増加</li><li>■ 鉄道、航空の計画運休の浸透</li><li>■ 大型物流センターの増加</li></ul>	<ul><li>■ エレベーター停止等に伴う高層階住人等の孤立</li><li>■ 地震による倒壊 → 道路閉塞</li><li>■ 社会全体でのリスク回避意識の浸透</li><li>■ 防災拠点としての期待</li></ul>
エネルギー・食料品	<ul><li>■ 高い海外依存度</li><li>■ ガソリンスタンドの減少</li><li>■ 再生可能エネルギー・蓄電池等の拡大</li></ul>	■ エネルギー・食料品の安定供給に支障 ■ 緊急車両、防災拠点等への給油に支障 ■ 自律分散型エネルギー拠点の確保
防災の担い手	<ul><li>■ 建設業、運輸業、医療等での人手不足</li><li>■ 消防団、自主防災組織活動の停滞</li></ul>	■ 支援が届くまでに時間がかかる ■ 同上
技術革新	■ 5 G ■ ビッグデータの活用 ■ クラウド、R P A ■ ドローン	<ul><li>■ 遠隔操作での応急対策や災害復旧が可能</li><li>■ 精度の高い状況分析や将来の予測が可能</li><li>■ データ消失からの保護、応急対策の効率化</li><li>■ 被害状況の把握や孤立世帯等への物資運搬</li></ul>
複合災害リスク	<ul><li>■ 熱中症、風水害(気候変動の影響)</li><li>■ 入院勧告、就業制限、外出自粛等が求められる感染症</li></ul>	■ 過酷な避難生活等(就労環境を含む)の継続