

付録 追加調査結果

3月11日の東日本大震災がユーザー企業のIT予算やBCP対応へどのような影響を与えたか、現状と課題を把握するために、5月に追加調査を実施。

本調査にご回答いただいたIT部門長宛て:537社に対し、2011年5月10日、メールにて追加アンケート調査を依頼した。回答期限は2011年5月17日とし、129社(回答率24%)からの回答を得た。

主な調査結果

- ▶ **1. 追加調査回答企業のプロフィール**

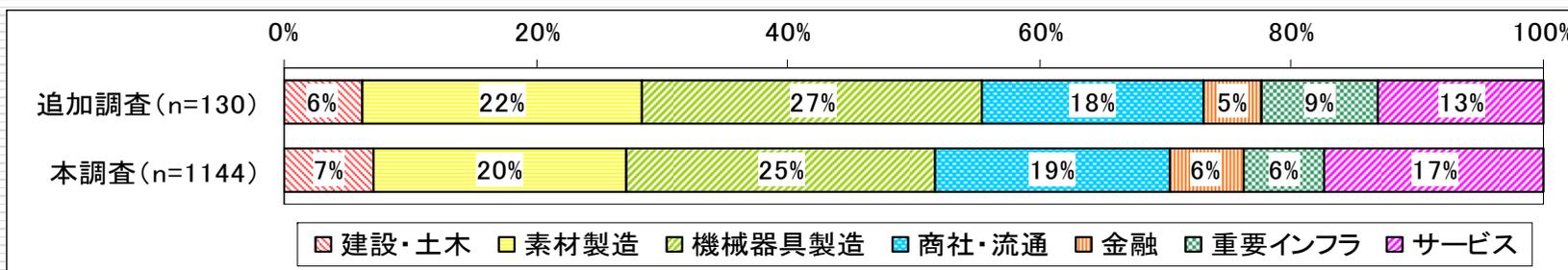
- 2. 東日本大震災の11年度IT予算への影響
- 3. 自然災害リスクに対するBCPの策定状況

業種別に見ると、「本調査」と「追加調査」の回答割合はほぼ同じ
 (09年度までの業種区分「20業種」を、10年度より業種区分を変更し、日本標準産業分類(平成19年11月改定)を参考に定めた「26業種」とした)

製造業	本調査		追加調査		非製造業	本調査		追加調査	
	件数	割合	件数	割合		件数	割合	件数	割合
1. 食料品、飲料・たばこ・飼料製造業	50	4%	2	2%	14. 農林漁業・同協同組合、鉱業	3	0%	1	1%
2. 繊維工業	18	2%	0	0%	15. 建設業	81	7%	8	8%
3. パルプ・紙・紙加工品製造業	6	1%	1	1%	16. 電気・ガス・熱供給・水道業	15	1%	3	2%
4. 化学工業	68	6%	12	9%	17. 映像・音声情報制作・放送・通信業	6	1%	1	1%
5. 石油・石炭・プラスチック製品製造業	14	1%	1	1%	18. 新聞・出版業	7	1%	1	1%
6. 窯業・土石製品製造業	20	2%	2	2%	19. 情報サービス業	75	7%	7	5%
7. 鉄鋼業	19	2%	7	5%	20. 運輸業・郵便業	46	4%	7	5%
8. 非鉄金属・金属製品製造業	34	3%	4	3%	21. 卸売業	142	12%	16	12%
9. 電気機械器具製造業	64	6%	5	4%	22. 小売業	71	6%	7	5%
10. 情報通信機械器具製造業	17	1%	4	3%	23. 金融業・保険業	67	6%	6	5%
11. 輸送用機械器具製造業	41	4%	4	3%	24. 医療業	7	1%	2	2%
12. その他機械器具製造業	55	5%	15	12%	25. 教育、学習支援	4	0%	0	0%
13. その他の製造業	104	9%	7	5%	26. その他の非製造業	110	10%	7	5%
小計	510	45%	64	49%	小計	634	55%	66	51%

業種の特徴を把握するため「7つの業種グループ」にまとめて分析した

※10年度の主な変更点：従来の「一次産業」を「建設・土木」(製造業)とし、
 包括されていた農林漁業、鉱業は非製造業に分類されるようにした



新業種グループ	追加調査		本調査		属する業種
	件数	割合	件数	割合	
建設・土木	8	6%	81	7%	15. 建設業
素材製造	29	22%	229	20%	1. 食料品・飲料・たばこ・飼料製造業、 2. 繊維工業 3. パルプ・紙・紙加工品製造業、 4. 化学工業 5. 石油・石炭・プラスチック製品製造、 6. 窯業・土石製品製造業 7. 鉄鋼業、 8. 非鉄金属・金属製品製造業
機械器具製造	35	27%	281	25%	9. 電気機械器具製造業、 10. 情報通信機械器具製造業 11. 輸送用機械器具製造業、 12. その他機械器具製造業 13. その他の製造業
商社・流通	23	18%	213	19%	21. 卸売業、 22. 小売業
金融	6	5%	67	6%	23. 金融業・保険業
重要インフラ	12	9%	74	6%	16. 電気・ガス・熱供給・水道業、 17. 映像・音声情報制作・放送・通信業、 18. 新聞・出版業、 20. 運輸業・郵便業
サービス	17	13%	199	17%	14. 農林漁業・同協同組合、鉱業、 19. 情報サービス業 24. 医療業、 25. 教育、学習支援 26. その他の非製造業
全体	130	100%	1144	100%	



※1 経年変化は、旧業種分類を利用する

※2 新旧で業種グループが異なる主な業種:

(C)JUAS 2011 1. 食料品・飲料・たばこ・飼料製造業 旧「一次産業」、新「素材製造」
 14. 農林漁業・同協同組合、鉱業 旧「一次産業」、新「サービス」

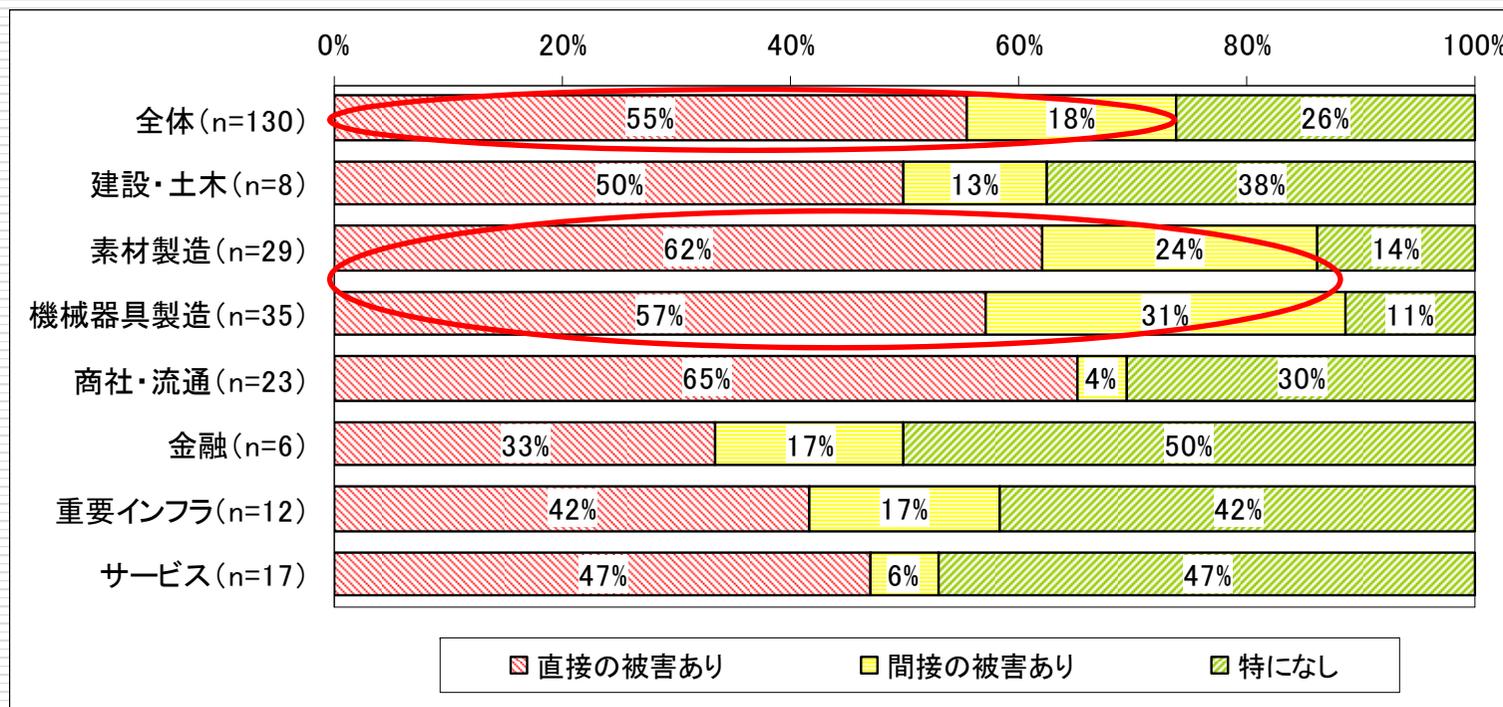
「追加調査」の従業員数を「本調査」と比べると、「全体」では大企業(1000人以上)が1割増加、中堅企業(300~1000人未満)が1割減少、中小企業(300人未満)が不変で、4:3:3の割合となった

業種グループ別 従業員数

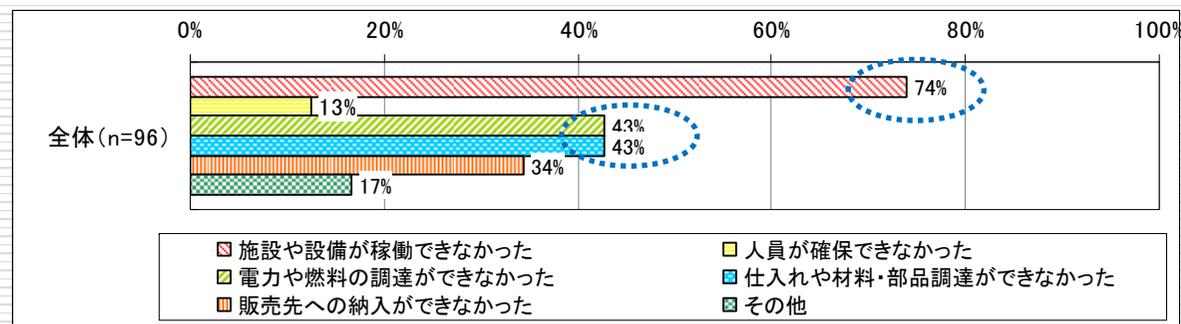


直接・間接被害があった企業は「全体」の3/4、「製造業」では9割弱 被害の要因は「施設や設備が稼働できなかった」が3/4、「電力や燃料の調達」や「仕入れや材料・部品調達」ができなかったが各々4割強

業種グループ別 被害状況



被害の要因 (複数回答可)



主な調査結果

1. 追加調査回答企業のプロフィール

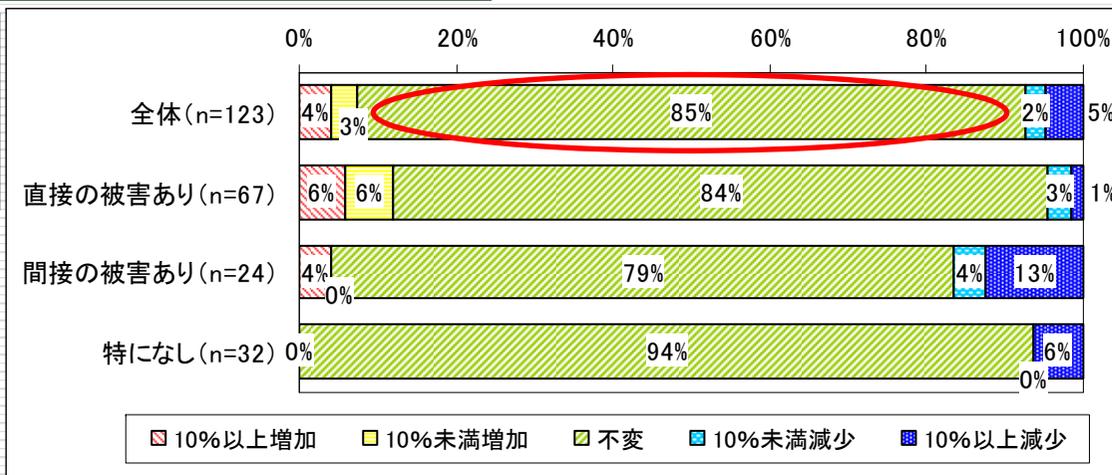
▶ **2. 東日本大震災の11年度IT予算への影響**

3. 自然災害リスクに対するBCPの策定状況

＜東日本大震災の11年度IT予算への影響＞影響をマイナスに織り込んだ企業とBCPなどの需要の高まりでプラスに織り込んだ企業が拮抗し、「全体」では「不変」が85%とIT予算へほとんど影響がないという結果に

11年度IT予算の東日本大震災以前の予定との比較 (被害の有無別)

- ・「全体」では、「不変」が85%、「増加」と「減少」は各々7%で拮抗。
- ・DI値で見ると、IT予算への影響は、「直接の被害あり」が増加、「間接の被害あり」は減少。



DI値

0

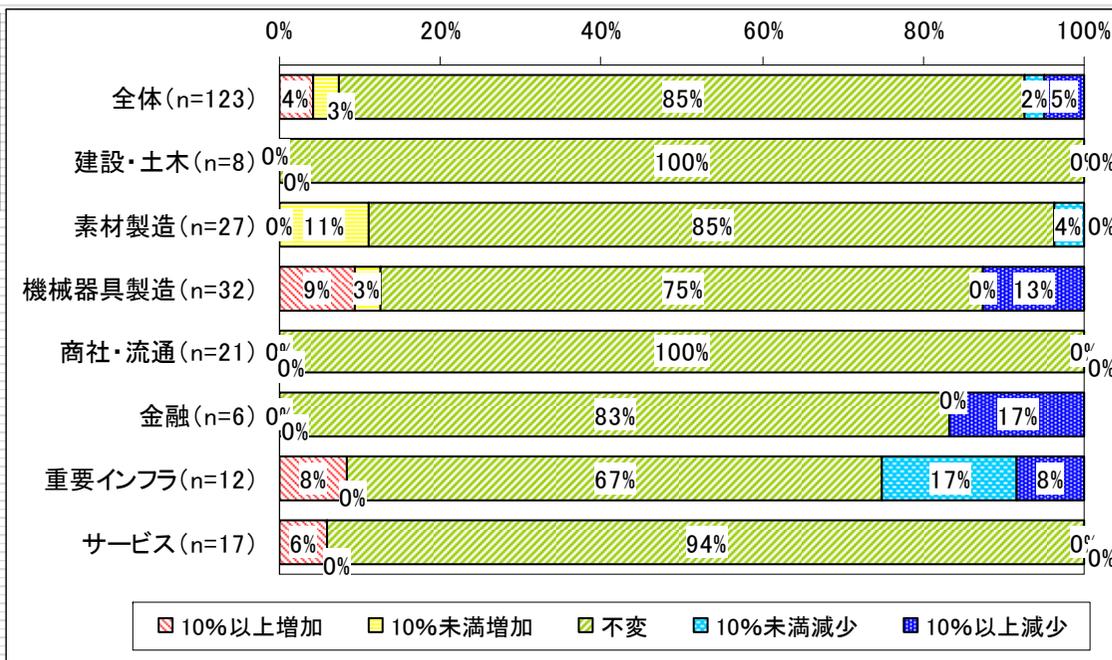
8

▲ 13

▲ 6

11年度IT予算の東日本大震災以前の予定との比較 (業種グループ別)

- ・業種グループ別に見ると、IT予算への影響は「素材製造」と「サービス」が増加、「重要インフラ」と「金融」は減少。



DI値

0

0

7

▲ 1

0

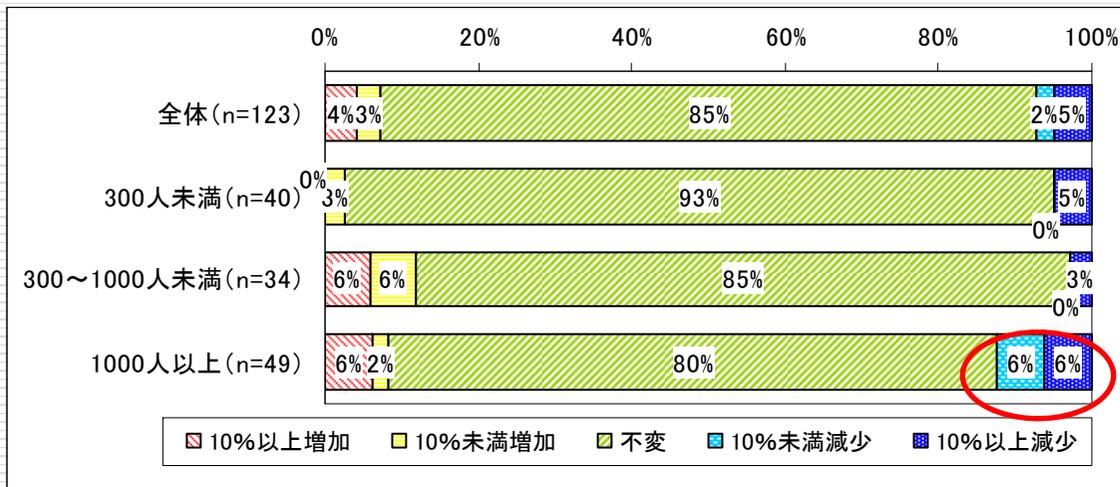
▲ 17

▲ 17

6

<11年度IT予算> 東日本大震災以前のIT予算の予定と比較すると、大企業(従業員1000人以上、売上高1000億円以上)の方が、中堅・中小企業に比べて、IT予算を減少させる傾向が強い

11年度IT予算の東日本大震災以前の予定との比較
(企業規模別)



DI値

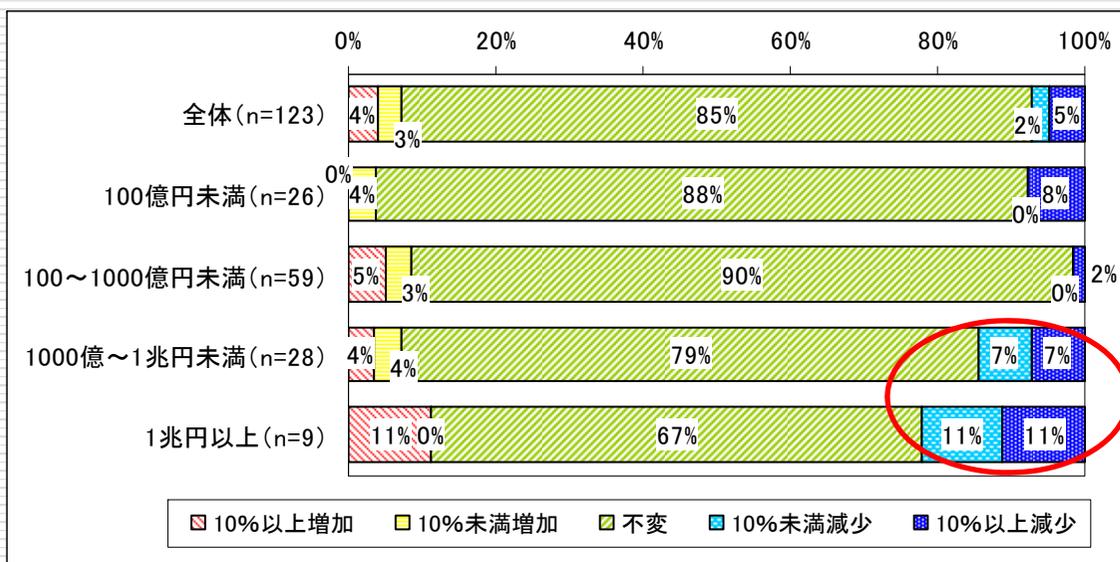
0

▲ 2

9

▲ 4

11年度IT予算の東日本大震災以前の予定との比較
(売上高別)



DI値

0

▲ 4

6

▲ 6

▲ 11

<IT予算額の見直しやIT投資対象の変更の理由、課題など> <自由記述より>

IT予算の増加の理由

- ネットワークの再構築:従来は音声は総務、データはIT部門だったが、すべてIT部門に統合し、効率化を図る。旧式のPBXを入れ替えることも含め、全面刷新により一時的費用が増加する
- 夏季の電力制限に向けたシステムを含む業務検討(データセンター化計画の前倒し)
- 社内に設置していたメール・WEBサーバーをホスティングし、データのバック体制を強化する
- 計画停電の長期化・範囲拡大を想定し、自社ビル(23区内)に残っている本番サーバを夏期までに外部データセンター(重要サーバは移設済み)に移設する作業に着手
- 夏期のピーク時消費電力削減を目的とした自社工場の土日稼働に伴う、基幹業務システム土日稼働への対応(現在は平日のみ稼働)
- 子会社が被災地にあり、生産設備だけでなくコンピュータ設備もだめになってしまった。サーバーとPCの貸し出しが発生し、震災直後、PCの購入台数が増加
- 自家発電機の購入
- 夏の電力削減のため、部門で管理しているサーバを、センターマシンに統合が検討されている。またシンクライアント導入を前倒しで行う予定
- BCP関連の投資について、検討中。データのバックアップ体制強化について、計画を前倒しする方向で準備をはじめている
- 今後増額の可能性あり(①プロジェクトの期間延長による委託費用増額の可能性、②輪電などによる業務処理の臨時対応へのプログラム改修や体制配置の見直し)

<IT予算額の見直しやIT投資対象の変更の理由、課題など> <自由記述より>

IT予算の減少の理由

- 日本経済が沈滞し本業への影響が懸念されている折、積極的なIT投資に打って出る雰囲気ではない
- 4-6月IT予算のゼロベース見直し(不要不急はカット)、7月-年度末は改めて予算見直しの可能性あり
- リーマンショック以上の大幅なコスト削減計画を策定中
- 大震災による利益構造の悪化が理由でコスト削減、投資抑制の動きが強化された

IT投資対象の変更の理由と課題

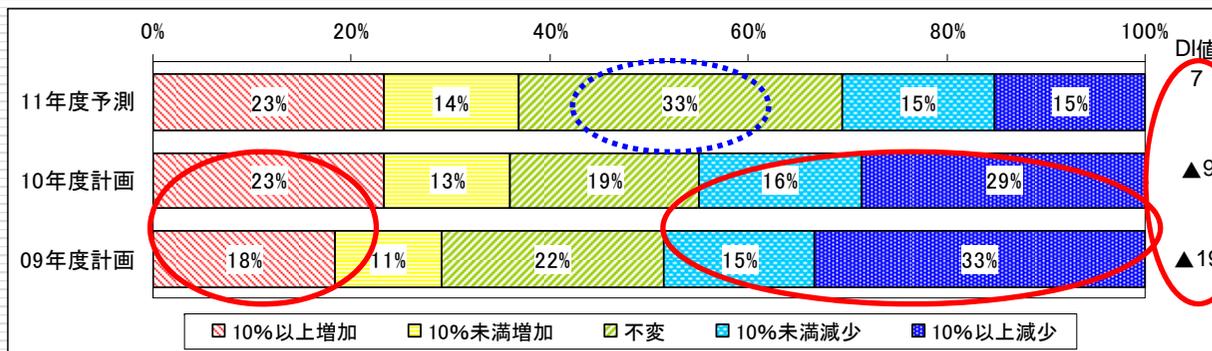
- 一部予算をBCP強化に振替。IT予算ではないが、サーバールーム等の修繕・移設費用が発生。
- 在宅勤務対応の機器増強、ネットワーク系機器の第2経路構築、サーバ機器の配置見直しなどを実施
- 変更および見直しはしなかった。しかしながら必要性を感じるものやサービスが変化してきている
- 大震災による納期変更により、前年度執行できなかった案件が今年度に繰り越されている。しかし、その分の予算追加はなく、当初の予算内でのやり繰りが求められている
- BCP関連のIT対策がより具体的になりつつある。同対策は優先順位が若干あがるとともに、修正予算が令達される可能性はある
- BCP対応を強化する方針で、IT予算・IT投資対象の見直しを予定
- ITコスト削減のための予算をデータセンターの移行に変更。BCP対策だけではなく、目標としていた効果(ITコスト削減、WAN品質の向上など)も得られないか検討中

[参考:企業IT動向調査2011(10年度調査)より]

<IT予算の現状と今後の見通し>IT予算は10年度が底、11年度はDI値がプラスに転じるが力は弱い。

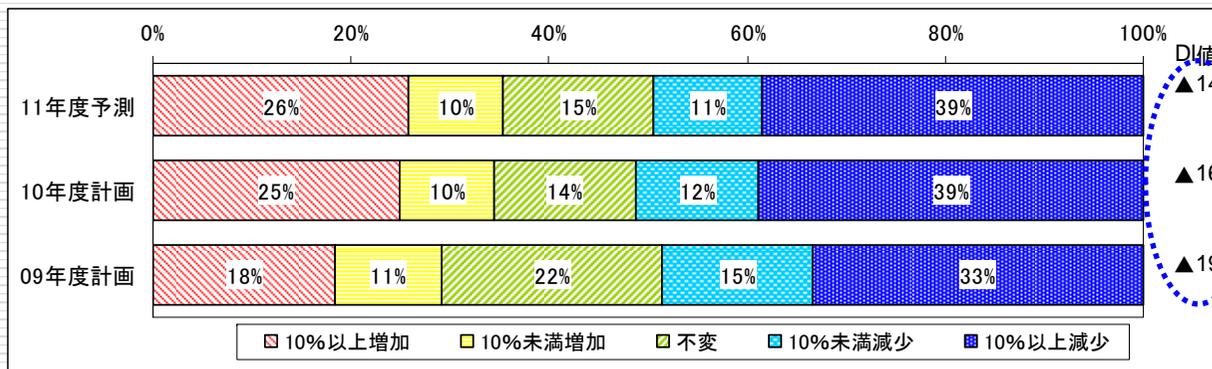
IT予算(開発費+保守運用費)の増減(n=501)

・11年度のIT予算は大幅な抑制が一段落。ただし、「不変」の割合が1/3に。景気動向の不透明さから多くの企業で投資の方向性を定めきれないように見受けられる。



08年度を基準としたIT予算の増減(n=501)

・リーマンショック発生以前の08年度の予算を基準に各年の増減を見ると、11年度のDI値はまだ▲14で、影響の深刻さが改めて確認できる。



- ・大幅に(±10%以上)増大した理由としては、「先送りしていたIT投資の再開」、「凍結解除」といった回答が多く見受けられた。一方、「IFRS」、「Windows 7」、「グローバル対応」等新しい課題への対応や、「仮想化」、「プライベートクラウド導入」といった新しい技術への対応を挙げている回答もあった。
- ・また、大幅に減少した理由としては、業績の低下・環境の悪化による「コスト削減」、「業績(利益)確保」のためにIT予算も削減を余儀なくされている状況が確認されたが、一方、「大型開発案件が一巡したため」という回答も少なからず見受けられた。

主な調査結果

1. 追加調査回答企業のプロフィール

2. 東日本大震災の11年度IT予算への影響

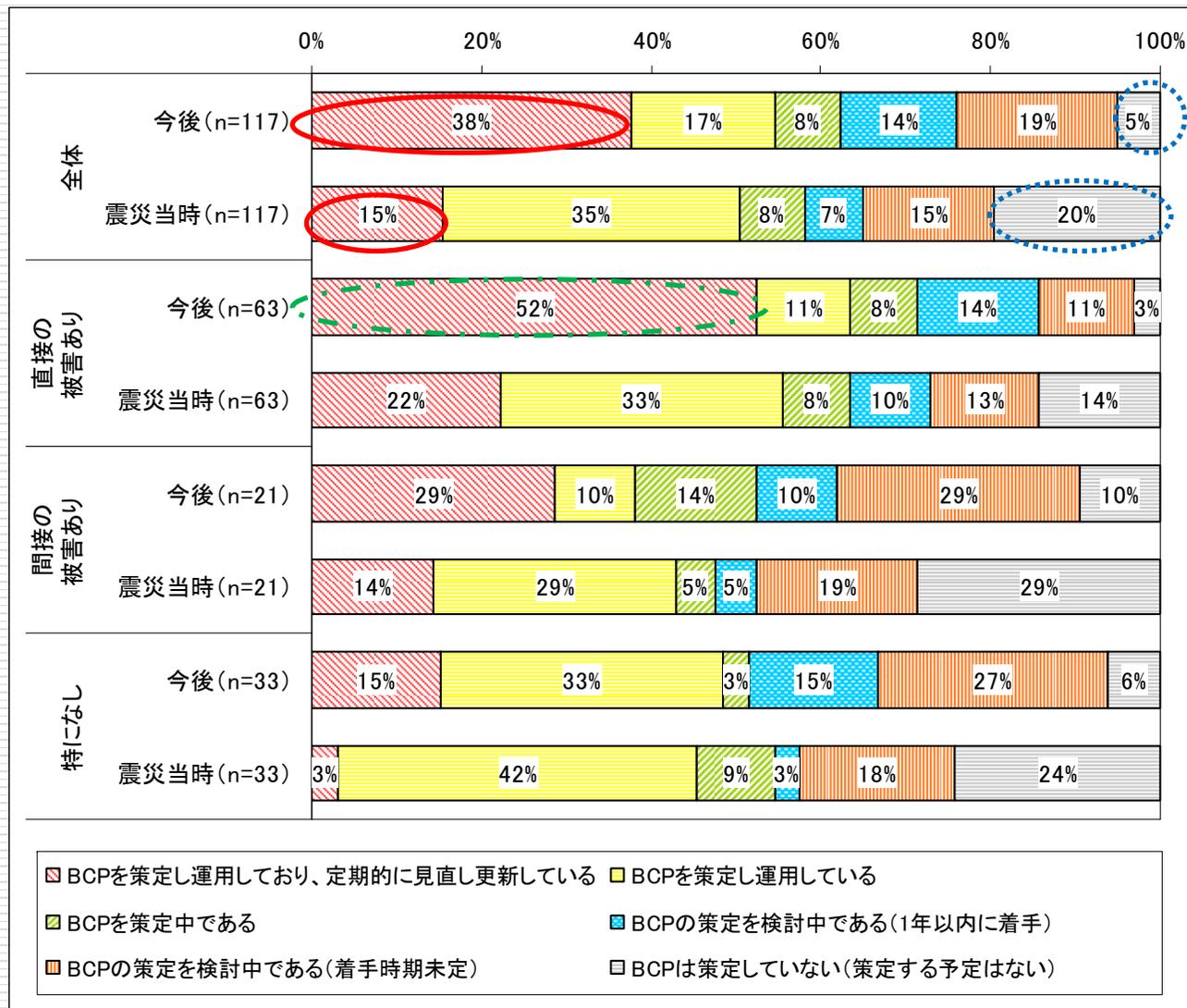
▶ 3. 自然災害リスクに対するBCPの策定状況

＜自然災害リスクに対するBCPの策定状況＞東日本大震災を契機にBCPへの関心が高まり、見直しが相次ぐ。「BCPを定期的に見直す」が急増（15%→38%、2.5倍）、「BCPの策定予定なし」は激減（20%→5%）

自然災害リスク(地震・津波等)に対するBCPの策定状況(被害の有無別)

・「直接の被害あり」の企業では、「BCPを定期的に見直す」が過半数に達した。(22%→52%)

・「自然災害リスク(地震・津波等)に対するBCPの策定予定なし」の企業の割合
 <追加調査:11年5月>
 今後: 5%
 震災当時:20%
 <本調査:毎年11月>
 10年度:調査していない
 09年度:38%
 08年度:36%



[参考:企業IT動向調査2010(09年度調査)より]

09年11月時点の自然災害(地震・津波等)のBCPの策定状況は「策定済み」が33%、「策定中」が14%で、「策定予定なし」の企業が38%も存在

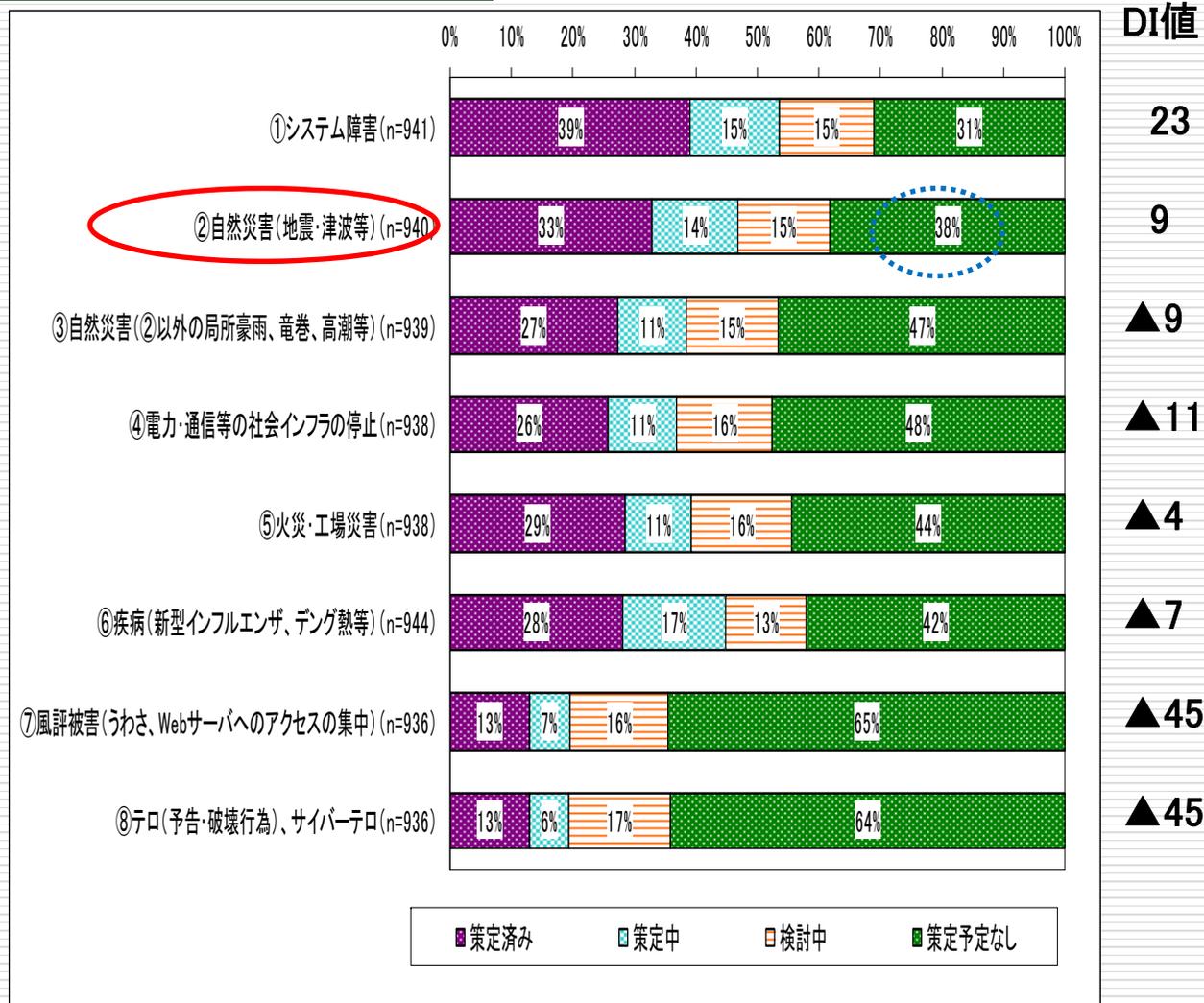
BCPの策定状況

・「新しいリスク」の「疾病」は新型インフルエンザの流行で世間の関心が高まり、BCP策定割合は08年度の7%から急増して「古典的なリスク(自然災害、社会インフラの停止、火災・工場災害)」と同じ3割へ。

・「新しいリスク」の「⑦風評被害」と「⑧テロ、サイバテロ」はBCP策定割合が1割強でDI値も▲45なので対策はこれから。

・それ以外の「古典的なリスク」は、BCP策定割合が3割前後でDI値もマイナス。

⇒総論として、世の中の関心の高まりと共にBCPの策定が急速に浸透していくであろうという期待はまだ実現していない。



・右側の「DI値」は「策定済み&策定中」から「策定予定なし」を引いた値

[参考:企業IT動向調査2010(09年度調査)より] 09年11月時点の業種グループ別BCP策定状況は、「金融」が相変わらずダントツでBCPの策定割合が高く、「商社・流通」と「一次産業」の対応が遅れている

BCPの業種グループ別対応状況
(BCPを策定する予定の無い割合の乖離度合いの一覧)

・あるリスクの策定には先進的で、別のあるリスクについては優先度を下げるというメリハリのある対応にまだなっていない。

⇒経営に与えるダメージの大きさにBCPの優先度を決めることが重要。

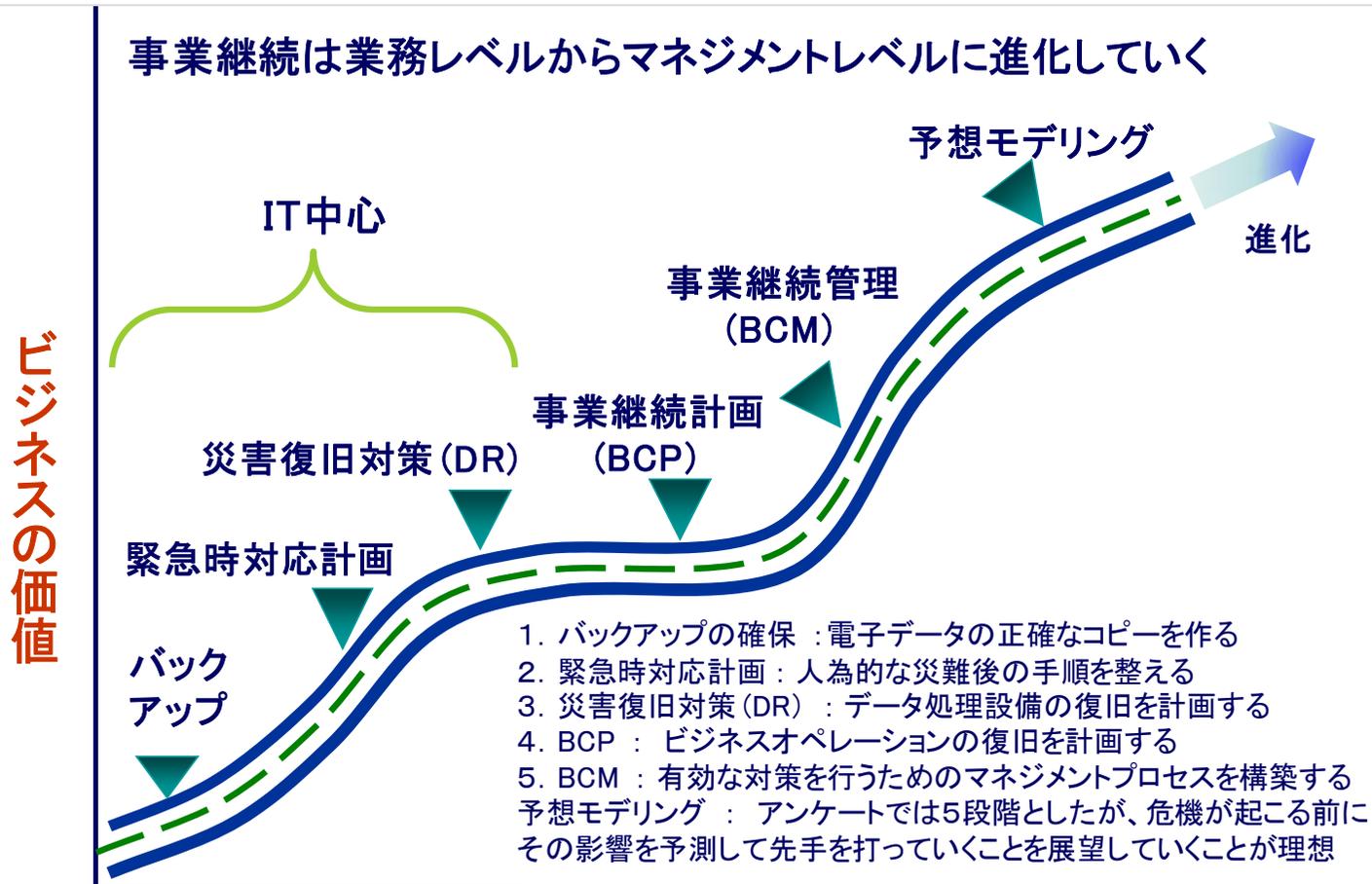
	一次産業 (n=110)	素材製造 (n=140)	機械製造 (n=237)	商社・流通 (n=177)	金融 (n=49)	重要インフラ (n=73)	サービス (n=154)
①システム障害					27		▲5
②自然災害(地震・津波等)				▲8	30		
③自然災害(②以外)	▲8		5	▲10	36	▲5	
④電力・通信等の社会インフラの停止	▲10			▲6	37		
⑤火災・工場災害	▲5		8	▲13	26	▲6	
⑥疾病	▲5			▲7	32		
⑦風評被害	▲9	▲8			40		
⑧テロ(予告・破壊行為)、サイバーテロ	▲9	▲8		▲5	46		

・「策定予定なし」と答えた割合が、全業種グループの平均と5ポイント以上差があったものを取り出している。数字がプラスの場合は、当該リスクに関して取り組みが進んでいることを示し、▲の付いたものは平均に比べてBCPに取り組んでいないことを示す。

<BCP(事業継続計画)策定の進化図> JUASの企業リスクマネジメント研究会では、BCPの策定レベルを評価する方法として「事業継続は業務レベルからマネジメントレベルに5段階で進化していく」と整理している

BCP策定の進化図

(有限責任監査法人トーマツ エンタープライズリスクサービス作成の「BCM進化の図について」(2007/9/21)から抜粋して引用)



＜自然災害リスクに対するBCP(事業継続計画)の策定レベル＞東日本大震災当時と比較すると、「全体」ではレベルが高い「事業継続管理」「事業継続計画」が倍増して48%へ(「直接の被害あり」の企業は54%へ)

自然災害リスク(地震・津波等)に対するBCPの策定レベル(被害の有無別)

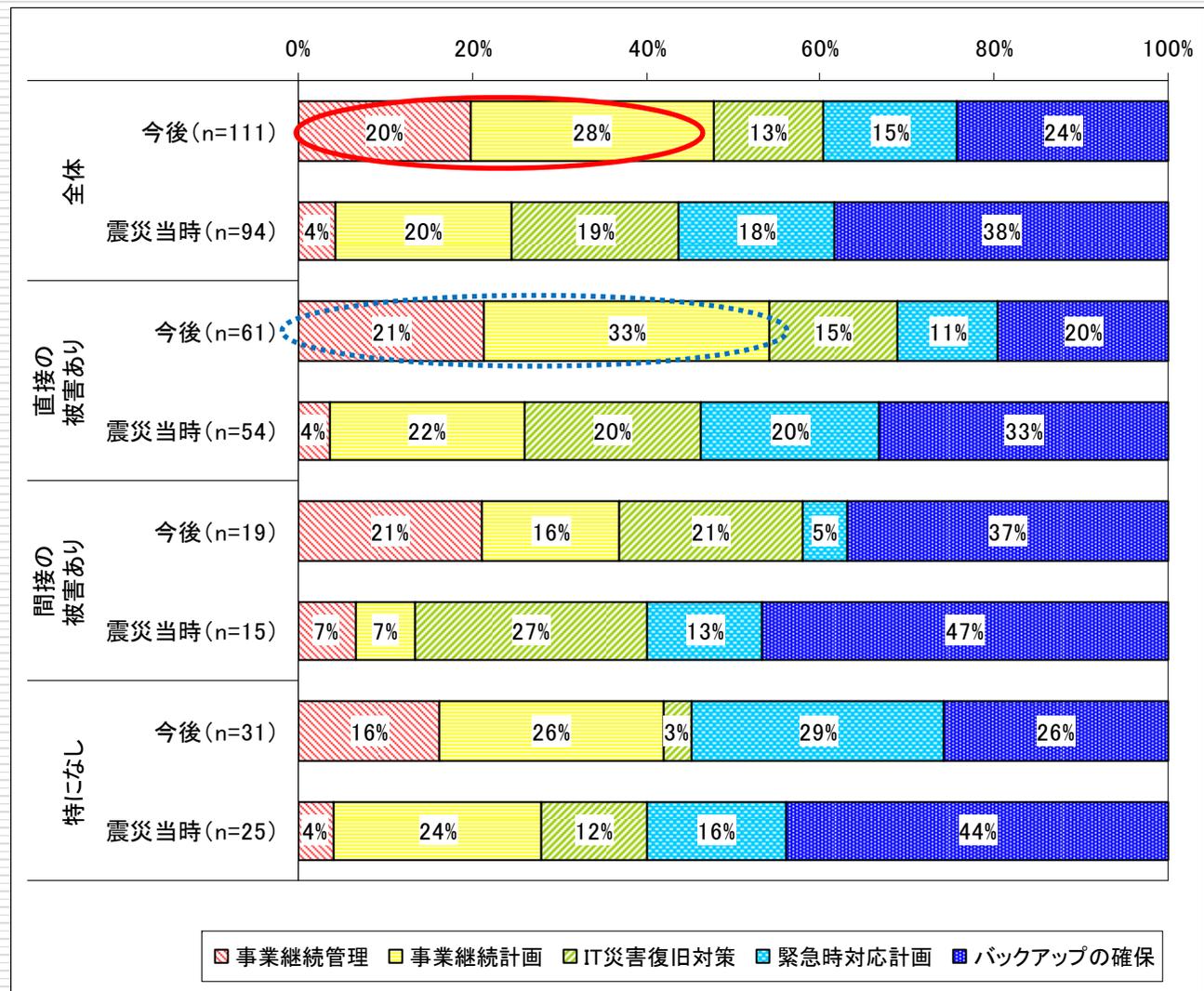
自然災害(地震・津波等)のBCPの策定目標レベル

＜追加調査:11年5月＞

- ・今後:「事業継続計画(BCM)」20%、「事業継続管理(BCP)」28%、合計48%
- ・震災当時: BCM4%、BCP20%、合計24%

＜本調査:毎年11月＞

- ・10年度: 調査していない
- ・09年度: BCM11%、BCP27%、合計38%
- ・08年度: BCM12%、BCP20%、合計32%

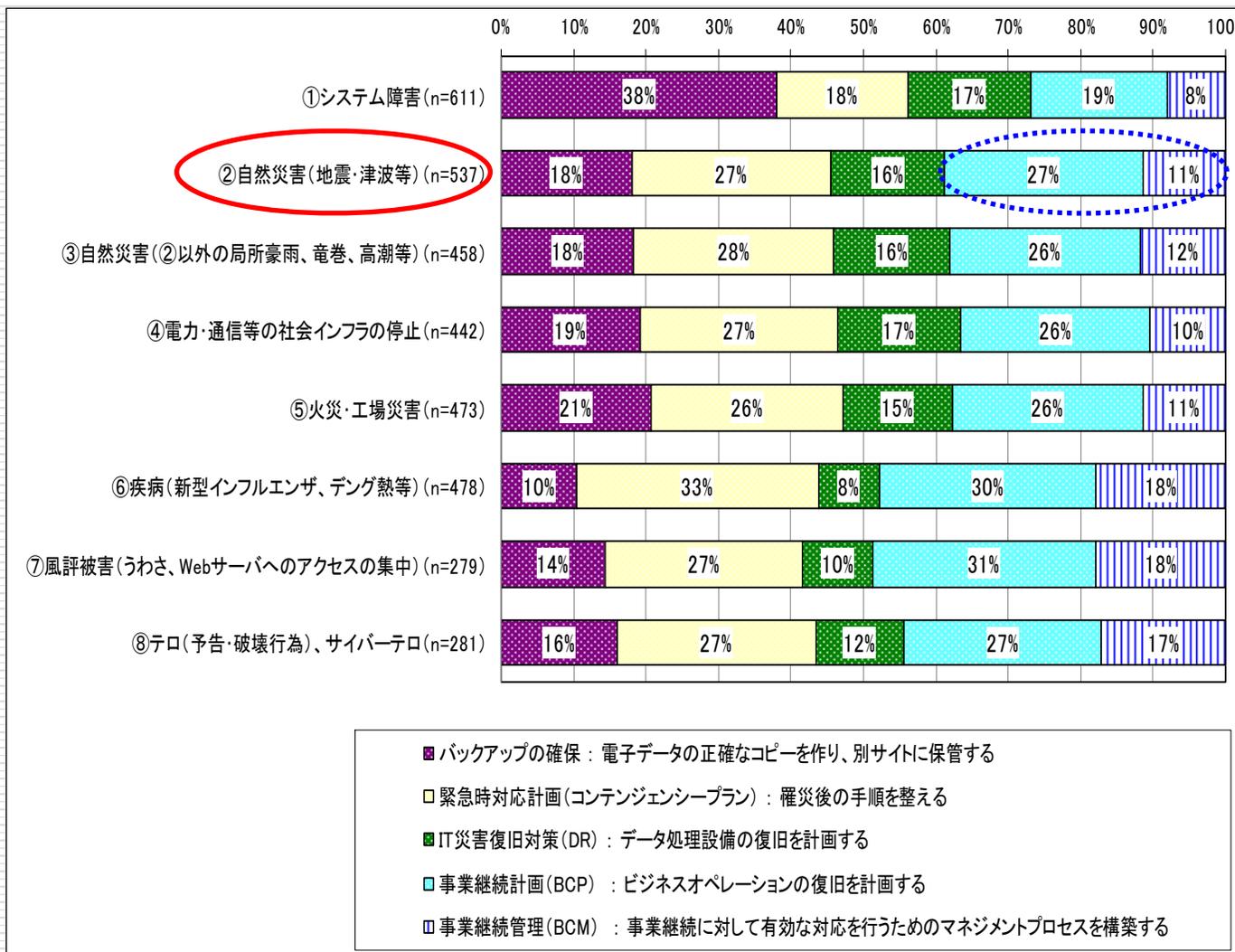


[参考:企業IT動向調査2010(09年度調査)より]

09年11月時点の自然災害(地震・津波等)のBCPの策定目標レベルは「事業継続管理(BCP)」「事業継続計画(BCM)」レベルが38%

BCPの策定目標レベル

・BCPの策定目標レベルで第3ステップの「IT災害復旧対策(DR)」までを目指している企業の割合は、「ITリスク」では7割強、「古典的なリスク」では6割強、「新しいリスク」では5割強。

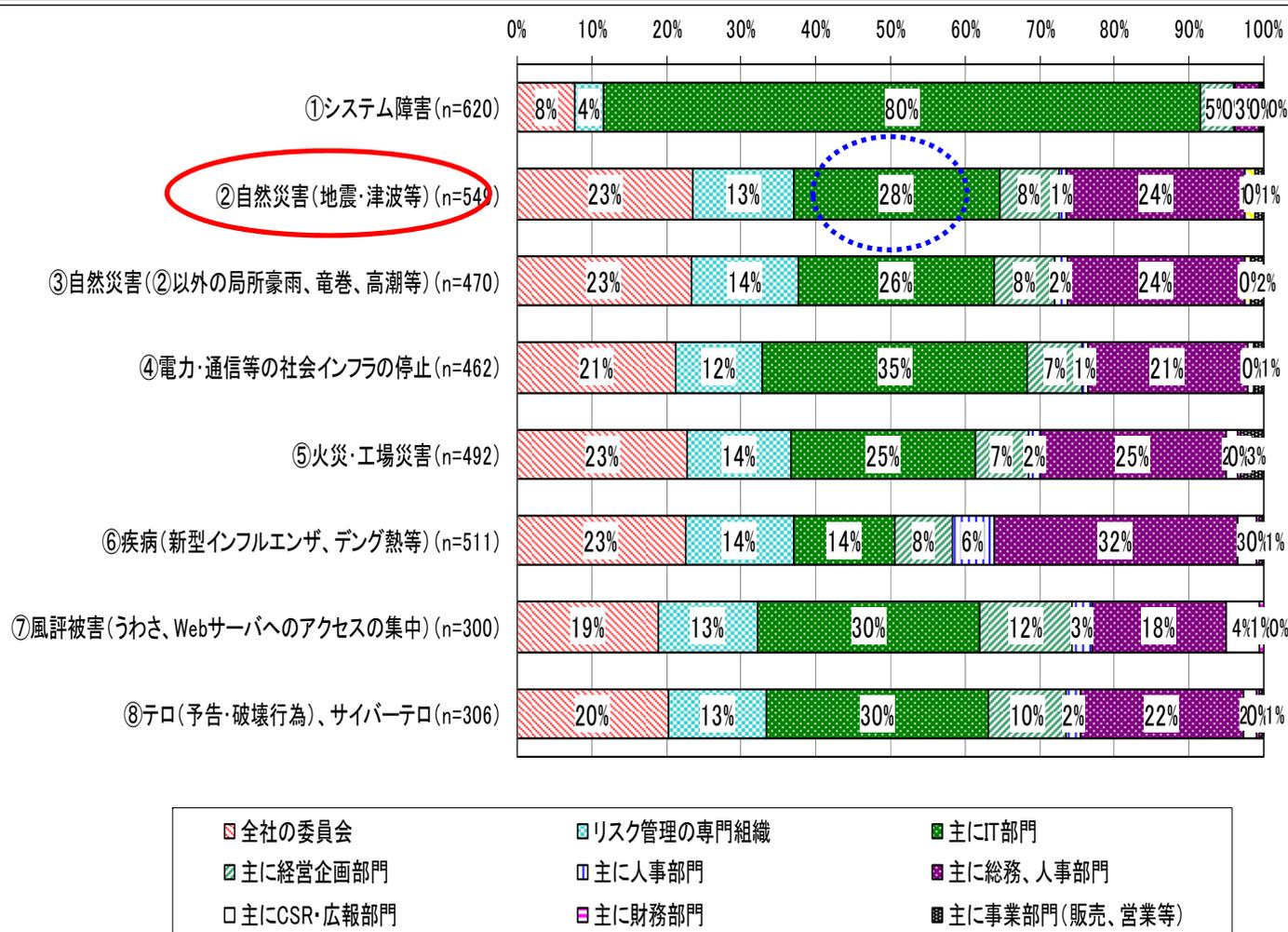


[参考:企業IT動向調査2010(09年度調査)より] 09年11月時点の自然災害(地震・津波等)BCP策定の主管部門は「主にIT部門(28%)」がトップで、「主に総務・人事部門(24%)」「全社の委員会(23%)」が続く

BCPの策定の主管部門

・ BCP策定の主管部門は「疾病」の「総務・人事部門」を除けば「IT部門」がBCP策定の主管を担う体制を堅持している。

・ 委員会や専門組織の設置はまだまだ少ない。「古典的なリスク」や「新しいリスク」では、「全社の委員会」が22%前後、「リスク管理の専門組織」が12%前後。



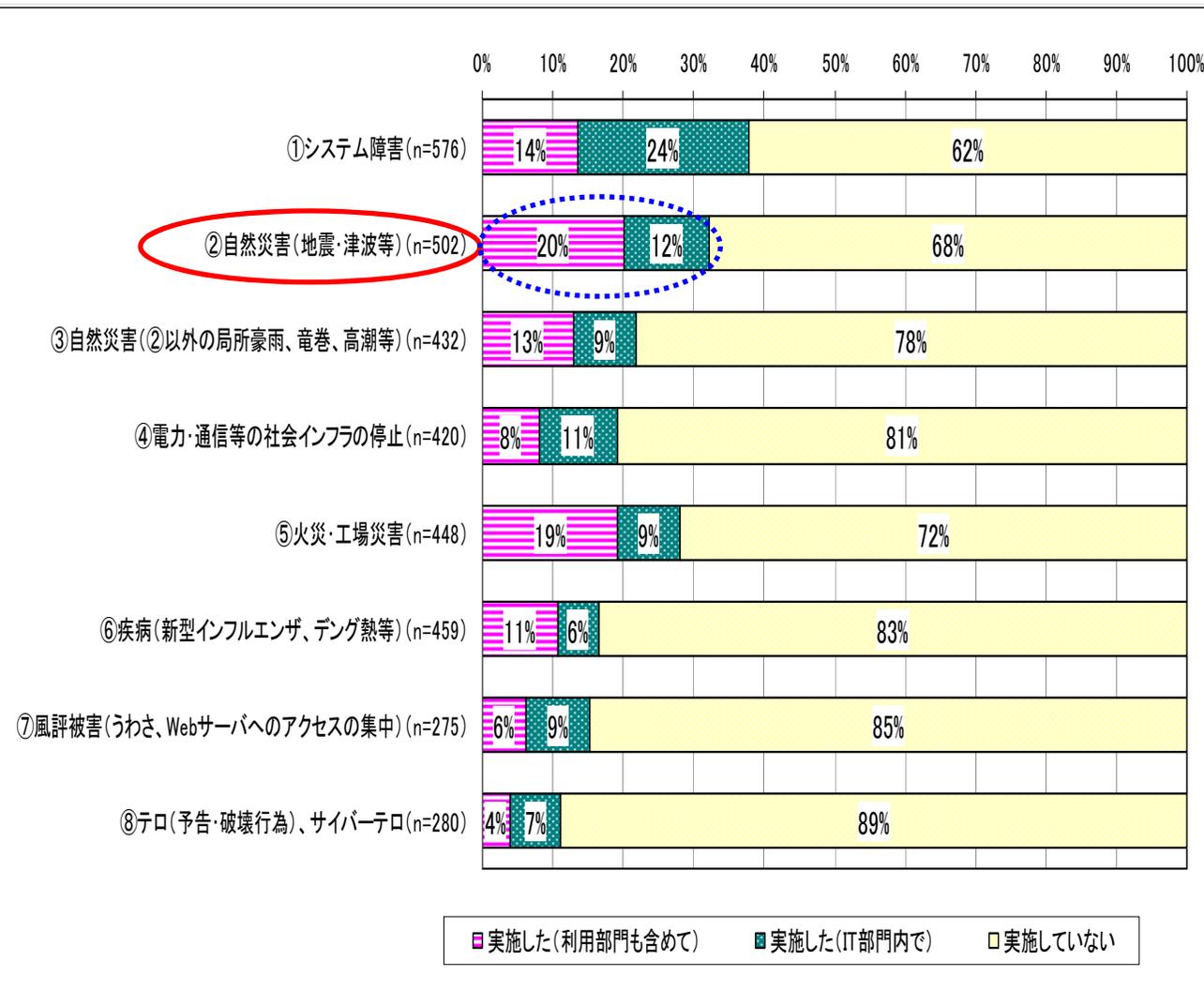
[参考:企業IT動向調査2010(09年度調査)より]

09年11月時点の自然災害(地震・津波等)の訓練と演習の実施割合はわずか32%、BCPの実効性を担保するにはまだまだの状態

BCPの過去1年間の訓練や演習の有無

・BCPを策定した企業の訓練と演習の実施割合は多くて4割、BCPの実効性を担保するにはまだまだの状態。

・「IT部門内で実施した」割合は「ITリスク」では1/4、「古典的リスク」や「新しいリスク」では約1割。いずれのリスクでもIT部門として共通に実施する「訓練や演習」が約1割あるということであろう。



<東日本大震災や計画停電を受けての教訓、今後の課題等>

※策定状況区分は震災当時 <自由記述より>

BCPを策定し運用しており、定期的に見直し更新している企業

- 自社システムが万全でも、仕入先(商流)や物流面での対応をしっかりと行う必要がある事を痛感。地域のお客様に商品を提供する立場での大きな課題。
- 重要なシステムは、自家発電設備のあるコンピューターセンタで稼働させていたのでネットワークを含め、停止がなかった。サブのシステムではそれなりの設備の場所で稼働させているが、自家発電はしていないため、センターへの移設が妥当か検討しているところである。必要性、費用対効果など何でもセンター設置とは考えていない
- 派遣、委託先に対する災害時の協力要請が今後の課題

BCPを策定し運用している企業

- 訓練に比して、防災本部運営がやや不十分であり、運営見直し
- 大震災直後の人員確認に手間取った。クラウド形の安否確認システムの導入を検討
- データのバックアップを取っていたが、復旧に手間取った。予行演習の必要性を痛感した
- IT部門として実施可能なことは順次推進しているが、ビジネス部門が検討・実施すべきこと、すなわち他責案件との連携がまだ不十分な状況にある
- BCPは策定していたが、関東地区大地震による本社機能不全、鳥インフルエンザによる従業員の大幅欠勤、及びIT系ではデータセンター火災の三点を想定していたため、今回の震災では十分に機能できなかった
- クラウドへのますますの傾斜、在宅勤務の拡大に備えてデスク仮想化など検討課題
- 電力問題はこれまでの考えでは不十分であり、サーバなどの優先稼働グループ設定が必要

＜東日本大震災や計画停電を受けての教訓、今後の課題等＞

※策定状況区分は震災当時 <自由記述より>

BCPを策定中の企業

- 計画停電への対応では、本当に停電するか不明な状態で待機することの苦労があった。非常用に準備されているUPSによる自動シャットダウンも、計画停電が続くとスケジュール化できず煩雑なだけとなる。省エネへの環境配慮も世論として高まっていることもあり周辺機器をも含めてスケジュール化できるシャットダウンツールの必要性を強く感じる
- バックアップ頻度と保管場所の再検討。遠隔操作、二重化、データ移管先での具体的確認(置き場、電源等)

BCPの策定を検討中の企業

- 関東地区内でのBCP策を策定したいものを、関西以西を含めた対策に変更
- 電算が大前提とする通信回線が使えない状況が起こりうる
- 外部センターの活用を検討しているが、如何に経営トップの賛同を得て実行していくか悩んでいる
- 必要以上に騒ぎたてて危険性を煽る声が出てきた
- 自社のレベルを鑑みないで、遠いところを目指す声も出てきた

BCPを策定する予定はない企業

- BCPの検討をしたいが、システム部門だけではできないので未検討になっている。例えば、オペレーターの確保がなければシステムが稼動していても意味がないなど
- BCPも在宅勤務も提案しているが導入費用の面から実現が難しい。経営者曰く「費用をかけずに運用でカバ

<BCPの見直しを行う場合のポイント> 東日本大震災や計画停電でリスク意識に変化が！ 「外部データセンターの活用」を「導入中・検討中」が3/4に達し、「クラウドコンピューティング」「在宅勤務」を「検討中」が急増

IT部門としてBCPの策定または見直しを行う場合のポイント

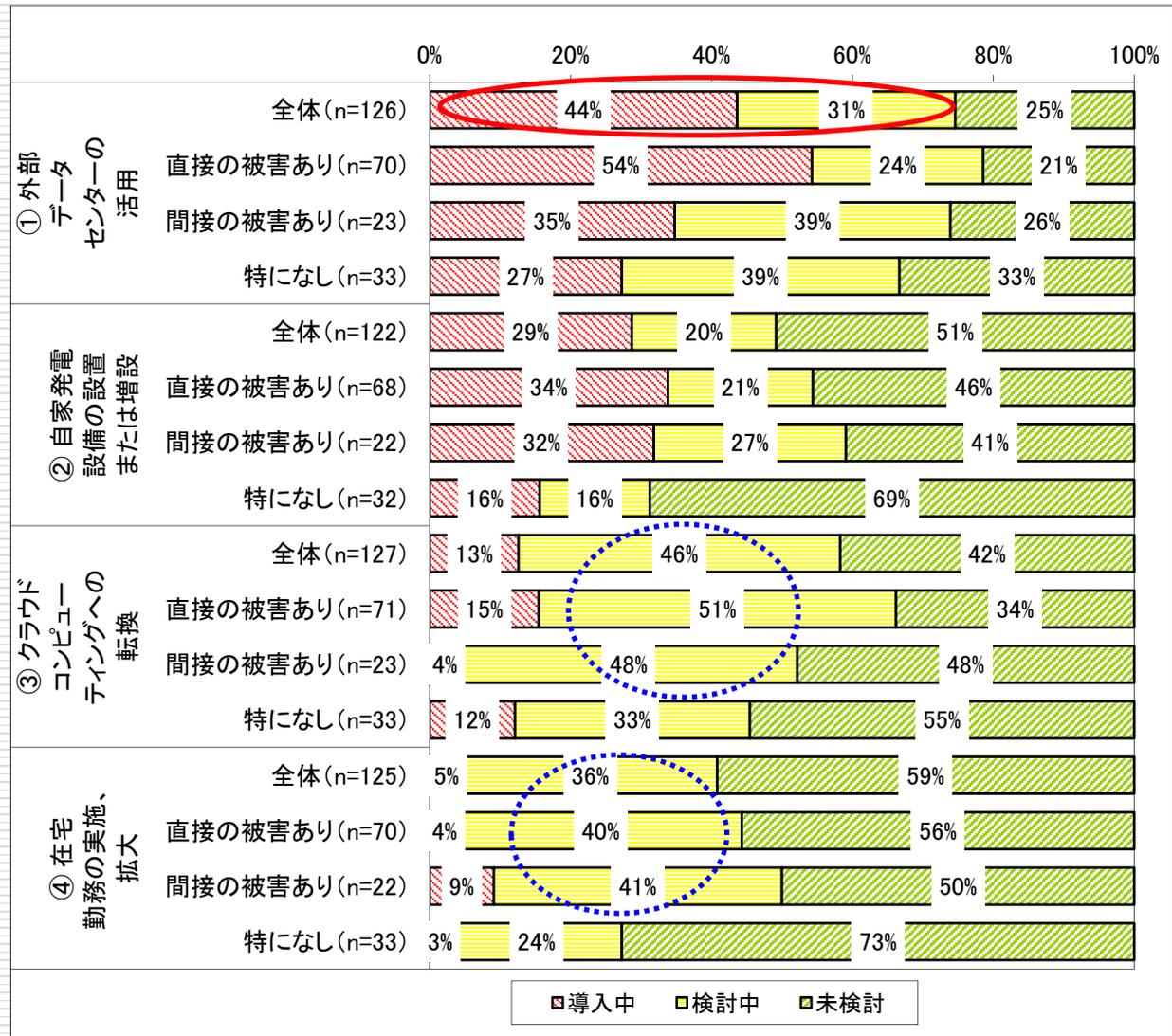
・日本企業がBCPに取り組み始めたのは、95年の阪神・淡路大震災がきっかけだったので、多くの企業は地震に関しては直下型地震のみを想定していた。

・企業は今、社会的責任を果たす上でも、広域災害や長期にわたる電力危機などの「想定外のことが起こり得ることを想定したBCP」が欠かせなくなりつつある。

・BCP最終点検のポイント

(日経コンピュータ11/6/9号より)

- 1.見直し必須、BCP戦略
- 2.電力・通信の停止に備える
- 3.交通網の不通に備える
- 4.オフィスの被害に備える
- 5.データセンターの被害に備える



[参考:企業IT動向調査2010(09年度調査)より]

在宅勤務導入済の企業は全体では1割、大企業ほど取り組み意欲が向上、その目的は「災害時の事業継続」が7割で最も多い

在宅勤務の導入状況 (売上高別)

・企業IT動向調査2003(02年度調査)のSOHO環境の設置状況の調査結果は、「実施中」が3%、「試行的な段階」が4%、「近々実施の見込み」が2%で何らかの取り組みを示した企業は合計9%(大企業では13%)であった。

在宅勤務の導入目的 (全体 複数回答可)

・個別インタビューの結果をみると、在宅勤務に否定的な理由として多いのは、セキュリティ上の懸念よりもむしろ、家に仕事を持ち込むことを奨励しない企業文化であったり、労働条件や残業規定など人事・労務管理上の課題が未解決であったりといった事情のほうが強く見受けられる。

