

地域の建設会社におけるBCP構築

Construction of business continuity plan in local construction companies

中野 晋*, 植田勇二**, 姫野敬行***, 黒崎ひろみ****

Susumu Nakano, Yuji Ueta, Takayuki Himeno and Hiromi Kurosaki

* 博（工），徳島大学准教授，環境防災研究センター（〒770-8506 徳島市南常三島町2丁目1）

** 工修，BSIマネジメントシステムジャパン(株)品質マネジメントシステム主任審査員，
認証事業本部（〒105-0001 東京都港区虎ノ門1-2-8）

*** 修（工）株式会社 姫野組，取締役常務執行役員（〒770-8610 徳島市佐古一番町10番2）

**** 博（工），徳島大学助教，環境防災研究センター（〒770-8506 徳島市南常三島町2丁目1）

Company disaster prevention is very important in a future disaster prevention strategy as same as voluntary disaster prevention. The role that local construction companies should perform when a large-scale natural disaster occurs is very important for speedy recovery. In order to grasp the present situation of company disaster prevention in construction companies, questionnaire survey was conducted with regard to 40 construction companies in Shikoku. Though companies more than 70% think that the making of BCP is necessary, it was highlighted to be hard to wrestle with company disaster prevention because of the constraint for human resources, financial administration and time. Then, based on such present conditions, the technique for construct of BCP easily is proposed in this paper. By joining or integrating the requirement of BCP to the existing management system, BCP can be constructed at few human resources and financial.

Key Words: company disaster prevention, BCP, construction company, questionnaire survey

キーワード：企業防災，事業継続計画，建設会社，アンケート調査

1. はじめに

近年，自然災害，テロ，新型インフルエンザなど多種の災害や事件により，企業が経営に行き詰まる事態が頻発している。特に近い将来，東南海・南海地震などの広域自然災害の発生が予想される我が国では，各企業が災害時の被害を最小化して，速やかに復旧できる体制を構築することが企業の社会的責任（CSR）として挙げられている。こうした背景の下，平成17年8月には内閣府は「事業継続ガイドライン 第1版」¹⁾を発表した。この中では10年以内にすべての大企業，過半の中堅企業が事業継続計画（BCP）を策定することが目標に掲げられている。平成18年1月に発表された日本政策投資銀行のアンケート調査²⁾（対象企業：資本金10億円以上の1623社）によるとBCP策定済の企業は7.9%に止まっている。また，関西広域連携協議会³⁾の同様な調査（従業員300名以下の上位2000社と関西経済連合会会員企業525社対象，回答率28%）でもBCP策定済企業はわずか2%とほ

とんど浸透していないことが浮き彫りとなっており，BCP策定の推進を通して企業の防災力を高めていくことが国策上重要になっている。

建設会社は災害発生時において公共・民間インフラなどの復旧工事を通じて社会経済活動の早期復旧に大きな役割を担っている。その意味では他の多くの業種以上に災害発生時に企業活動を継続できる体制づくりを急ぐ必要がある。

このような背景から，著者らは地域の中小建設会社を対象に企業防災に関するアンケート調査を実施し，事業規模や内容，企業防災への取り組み状況，取り組みに際するボトルネックなどを把握した。この結果，企業の多くでBCP策定の必要性を感じているのに対して，人，資金，時間の問題からBCP策定に踏み出せない状況が浮き彫りになった。そこで，中小の建設会社がBCP策定を進めるためには，各社が有する品質マネジメントシステム（QMS）や環境マネジメントシステム（EMS）といった既存のマネジメントシステムを利用することが有効である。

本稿では既存のマネジメントシステムとBCPの関連について述べ、BCP構築を行う上で既存のマネジメントシステムを利用する場合の基本的考え方について言及する。

2. 能登半島地震・新潟県中越沖地震の復旧に見られる建設会社の貢献と課題

平成16年10月23日に新潟県中越地震、平成19年3月25日に能登半島地震、さらに平成19年7月16日には新潟県中越沖地震とM6.8以上の大きな地震が発生し、甚大な被害を被っている。新聞報道によると、地震発生直後から地元建設会社を中心として迅速な対応と多大な労力を投入し、復旧工事に取り組んでいる。

中越沖地震では土砂崩れで通行止めとなっていた長岡市大積千本町の国道8号は、地震発生の翌日の17日から24時間約100人態勢で復旧工事が行われ、土砂とともに流れた樹木の伐採と土砂の除去後、対面2車線で幅が約6.5mの仮道路を元の道路より1mほど山側に造成し、23日午前9時、応急復旧し開通させている。(新潟日報、H19年7月23日付²⁾)

能登半島地震では、3月25日の地震発生に対して、能登空港は26日未明までに修復工事を終え、通常運行が再開された。JR七尾線も27日始発から普通列車の運転が再開されている。能登有料道路では全線82.9kmの内、48.2km区間、52箇所です砂崩れや道路陥没が発生したが4月27日に全区間通行可能となっている。インフラ復旧の陰の立役者として地域の建設会社は大きな貢献を行っている。また廃棄物処理にもボランティアで運搬車両や重機を投入し、迅速な処理の支援を行っている。このように地域の建設会社は災害発生時に社会の復旧・復興に欠かせない存在である。

ところが、H19年7月23日付、新潟日報によると「中越沖地震で被害を受けた道路や水道管、ガス管の復旧工事で、柏崎市内の建設業者がフル稼働状態になっている。休日返上でライフライン確保に取り組む業者だが、人員不足や、地震後の慢性的な交通渋滞で資材運搬が迅速に行えないことなどに頭を悩ませている。公共事業の減少で、業者の多くは従業員の新規採用を控えてきたため、機動力が落ちている。また、工事は道路、水道、ガスなど公共部門だけでなく、企業から社屋、工場修復の要請もあり、不足感に拍車をかけている。」と建設会社が持つ課題が挙げられている。

このような大規模災害発生時には、地域の建設会社は災害復旧に大きな貢献をするが、一方人手不足、多くの工事を同時に抱える等の課題を有しているのも事実である。建設会社にとって厳しい経営環境の中、社会的要請に応えるためにも災害時の復旧・復興に大きく貢献でき

るよう、人的資源を含めた経営上の諸課題の解消についても取り組んでいく必要がある。

3. アンケート調査の方法

3.1 調査方法

アンケート調査は電子メールにより、アンケート内容を記述したエクセルシートを添付ファイルで送信し、経営者もしくは幹部職員により、記入してもらった後、返信してもらうことによって回収した。

調査時期は平成18年11月から12月で、四国建設青年会議の以下の組織構成メンバーおよび関係する建設会社に対して実施した。アンケート回収数は40社(徳島県16社、香川県10社、愛媛県、香川県、各7社)である。

- ・香川21世紀建設懇談会
- ・愛媛21世紀建設懇談会
- ・高知21世紀建設懇談会
- ・徳島建設フォーラムJ

3.2 アンケート項目

アンケートで取り挙げた内容は大きく分けて以下の5項目である。このアンケート項目を考えるにあたり、日本政策投資銀行³⁾、関西広域連携協議会⁴⁾のそれぞれが実施した企業防災に関するアンケート調査内容を参考に、建設会社の特徴に配慮して構成した。

- ①企業概要
規模、事業内容など
- ②防災対策の取り組み状況について
防災対策内容、防災計画作成状況、地域貢献の状況等。
- ③土木・建築工事および協力会社の状況について
工事・協力会社の地理的分散程度、協力会社の代替の可能性など。
- ④事業継続計画(BCP)について
認識度、必要性に対する意識、策定上のボトルネック。
- ⑤行政への要望事項

4. アンケート結果

4.1 回答企業の特徴

回答企業は、若干徳島県の企業が多いものの概ね四国全域をカバーしている。企業の規模を表す指標として従業員数で見ると、図-1に示すように全回答企業の内、50人未満の企業は6割近くあり、100人以上の企業は約2割である。図には示していないが、年間完成工事高では、10億円未満の企業が4割程で、20億円未満の企業が6割を超えており、100億円以上の企業は1社のみである。また、四国の建設会社は売上高に占める土木工事の割合が高いことが大きな特徴である。つまり、土木工事が8割以上の会社が54%、5割を超える会社になると85%に達する。つまり、四国地域の建設会社はそのほとんどが公共工事中心の営業形態を取っていることがわかる。そ

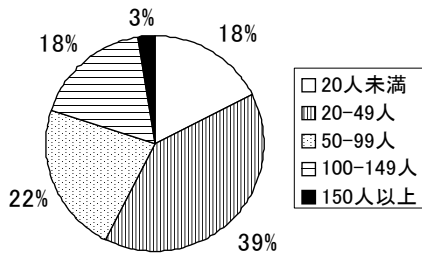


図-1 従業員数

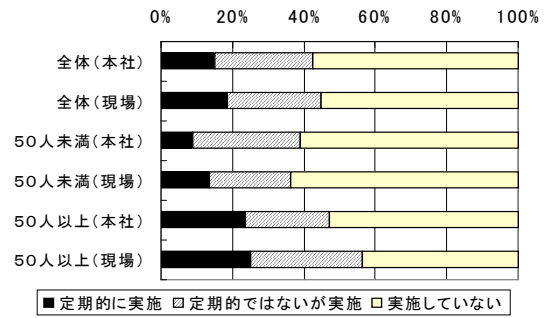


図-3 防災訓練の実施状況

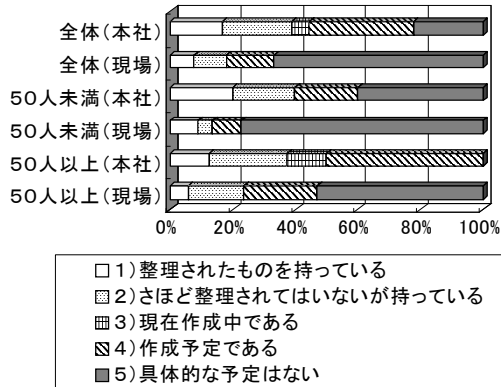


図-2 防災計画の有無と作成予定

の意味でも災害発生時のインフラ早期復旧を行う上で、地域の建設会社の責任は大きいと言える。

4.2 防災対策の取り組み状況

防災計画書の有無を本社、現場事務所別に調べたものが図-2である。内容はともかく、防災計画をまとめた書類を、本社では約4割の企業が保有しているが、現場では約2割に留まっている。具体的な防災計画の作成予定が無い企業は本社で2割程度、現場では6割以上である。また、現在保有している防災計画の策定期間または作成予定の時期についての設問に対する回答では本社・現場とも平成19年とするものが最も多くなっており、防災計画の策定が必要であると考えはじめた企業が多いことがわかる。

図-3に防災訓練の実施状況についてまとめている。これによると、本社・現場ともおよそ6割の企業が従来型の防災訓練も実施できていない。なお、実施している訓練の内容についての回答では、本社・現場とも消火訓練(11社)、避難訓練、救命・救助訓練(7社)、従業員の安否確認訓練、災害対策本部設置訓練(5社)などの訓練が実施されている。

4.3 BCPについて

図-4に示すとおり、昨年末の段階では四国の建設会社40社でBCP策定済の会社は存在しない。5割を超える企業はこのアンケートで初めてBCPについて知ったことがわかる。なお、アンケート実施に先立って、平成18年11月9日に、四国建設業協会役員会(約20名が出席)

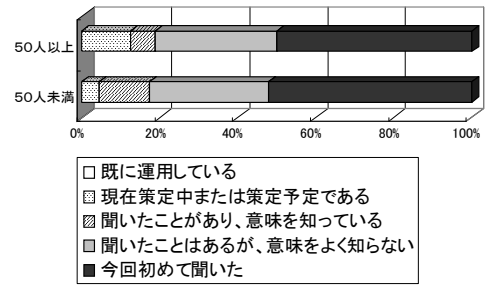


図-4 BCPの運用状況と認識度

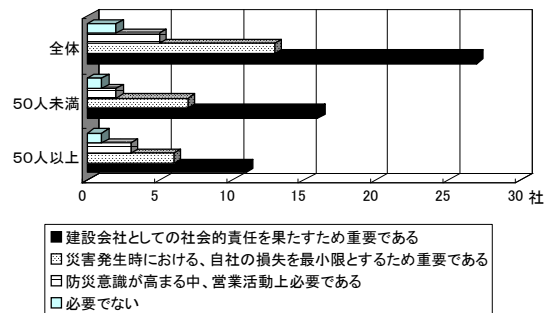


図-5 BCPの必要性の意識

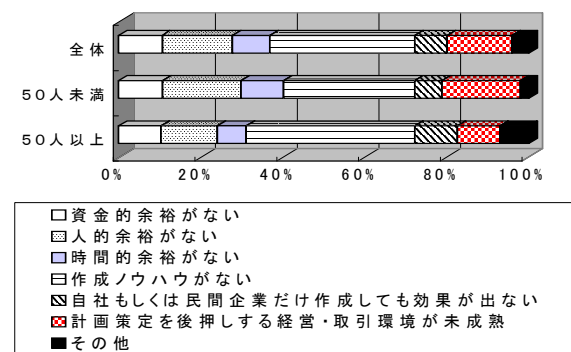


図-6 BCP策定のボトルネック

で著者の1人による建設業におけるBCPについての講演会が開催されたため、BCPを知っていると回答はこの影響を無視できない。これを考慮すると、BCPの認知度は2割未満であったものと類推される。建設BCPガイドラインを作成して、BCPの普及に努めているが、規模が小さく体力の弱い中小の建設会社ではその取り組みは

困難である。しかし、地域においては中小の建設会社の割合が高く、これらの会社にたいして BCP 普及活動を進めることは特に重要である。図-5 は BCP の必要性をどのように感じているかを調べたものである。企業の規模に関わらず、今回初めて BCP を聞いたと答えた企業も含めて 40 社中 27 社の企業が建設会社としての社会的責任を果たすためにも企業防災や BCP 構築が必要であると述べている。防災に対する認識の高さやインフラ整備を担うものとしての責任感を感じることができる。また、図-6 からは BCP 策定のためには、策定のノウハウや人的資源、資金面の不足があり、これらの支援が必要であることが理解される。以上の結果より、地域の建設会社が地域を守るという意識を強く持っていることが理解されるとともに、行政や業界による適切な支援体制を構築することが必要であることが実感される。

4.4 行政との協調体制の強化

平常時における要望としては、①災害情報の提供と②企業防災に関するノウハウの提供を挙げている企業が多くなっている。どちらも BCP 策定には欠かせないものであり、BCP を地域に定着させるためにも行政との協調と適切な情報提供が必要である(図-7)。大規模な災害時における被害状況の情報提供はインフラの復旧工事を施工する上でも重要な要素であり、窓口・手段などについて行政との事前協議や連携を含めた仕組みづくりが必要である。

また、これらの BCP 構築と運用に対し行政は被災時の災害復旧活動の実績を地域貢献または新技術等の適切な評価が望まれる。

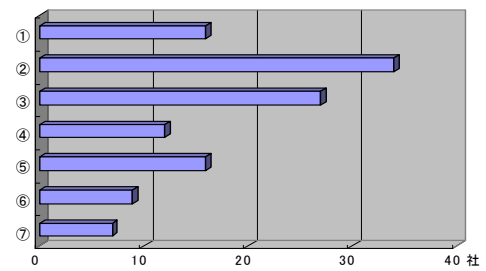
5. BCP の作成と運用方法について

5.1 QMS と BCM の統合

建設会社に対して、災害時の社会的要請は災害復旧に向けた迅速な対応であり、また会社自らにとっては施工中の構造物保全と竣工済み構造物の維持も要求され、事業継続計画(BCP)の考えは経営上必要不可欠なものと考えられる。しかしながら「事業継続ガイドライン」の作成と運用を一から始めるには、時間、人、資金を必要とする。既存のマネジメントシステムの変更と見直しを通して BCP が構築できれば経営資源の節約が可能であり、かつ社員も理解しやすいものと考えられる。

そこで、本論文では一つの例として品質マネジメントシステム(QMS)に BCP の要求項目を追加または統合した BCP 構築方法を提案する(図-8)。

図-9 は QMS へ BCP の要求事項を統合させる場合の考え方を示したものである。図-9 の左欄には QMS の要求事項をフローで示したもので、4.1 から 8.5 の要求事項から構成されている。各要求事項は主として品質をターゲットとしたものであるが、品質管理、品質保証、品質改善を達成するためには、工事部門だけでなく会社全



- ①地震の震度や台風の強さ等の災害の規模
- ②人的被害や建物、道路などの被害状況
- ③ライフラインの被害状況
- ④ライフラインの復旧見込
- ⑤給水や食料供給、避難所の開設状況
- ⑥死傷者や避難者の氏名、所在場所
- ⑦従業員の帰宅経路の安全

図-7 災害発生時に必要な情報

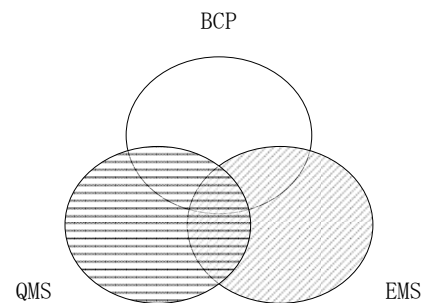


図-8 各マネジメントシステムの統合

体(一部除外可能)を対象にしたマネジメントシステムである。「4 品質マネジメントシステム」の構成を明確にし、「5 経営者の責任」を自ら明確にし、強く関わらなければならない。経営者の責任の基に品質方針、品質目標を定め達成するために「6 資源の運用管理」を定め、「7 製品実現」に定めた手順を運用し製品、サービスの提供を行う。最後にこれら一連の活動が製品の適合性、QMS の適合性さらに QMS の効果的運用面から「8 測定、分析及び改善」を行い、継続的改善につなげるマネジメントシステムである。

一方、図-9 の右欄には「事業継続ガイドライン」で提起された BCP 構築上の要求事項をフローで表した。中央欄には BCP 要求事項を QMS 要求事項へ適用した場合の追加または統合方法を解説した。BCP は災害を対象としたリスクマネジメントであり多くの要求事項において QMS と共通する項目があり、両者を統合したシステム(図-8)にすることにより、システム構築、運用を抵抗感が少なく、容易にできるものと考えられる。

5.2 具体例

一例として、図-9 に示す BCP の「2.2.2 影響度の評価」では、建設会社にあつては、本社機能と工事現場が考えられる。本社機能の場合、QMS の品質マネジメントシステム体系図(またはプロセス体系図)を基に、想定される

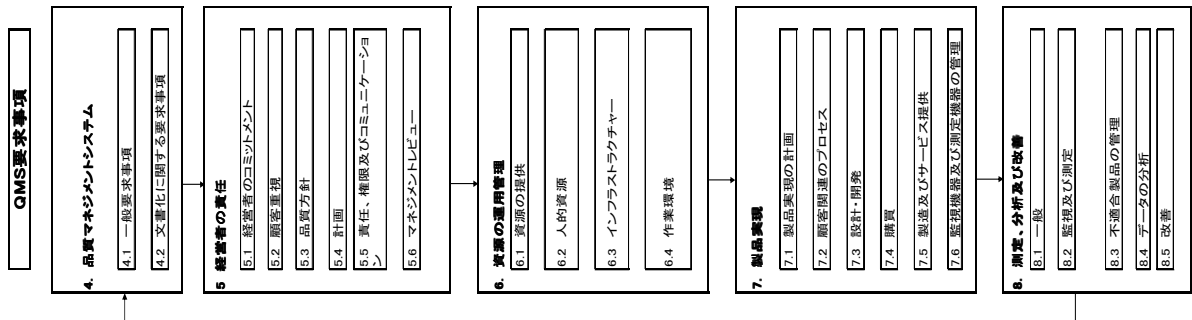
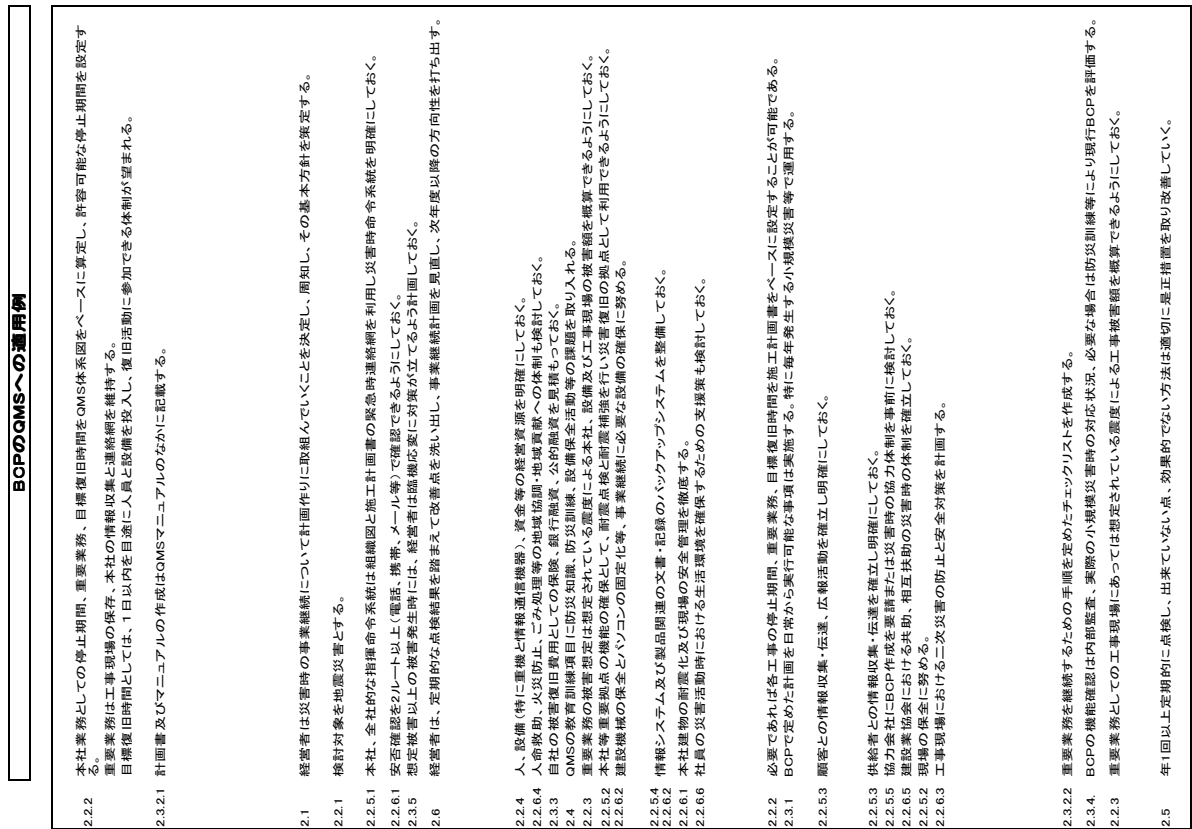
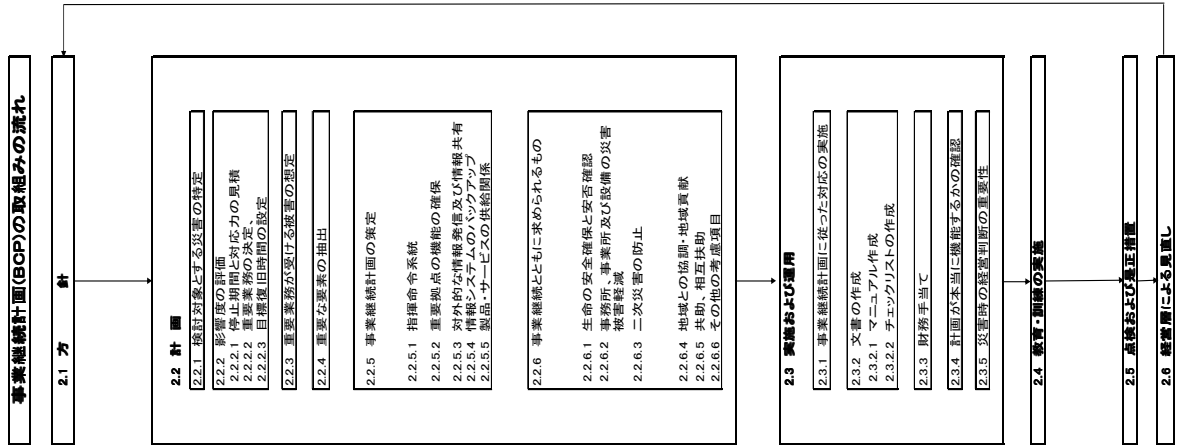


図-9 BCPをQMSに統合する場合の考え方

被害による業務活動への影響度(停止期間, 目標復旧時間)を全体の業務体系からある程度の精度で把握できる。また, 工事現場の場合は工事工程表からより正確に影響度を見積もることが可能である。

したがって, 影響度の評価は本社機能の場合「QMS の 4.1 一般要求事項」の項で, 工事現場では「QMS の 7.1 製品実現の計画」の項で影響度評価を設定できる。

BCP の「2.2.5 事業継続計画の策定」では, 「2.2.5.1 指揮命令系統」は品質マニュアルのなかの組織図, 及び施工計画書の緊急時連絡網で明確にされており, これらを利用できる。「2.2.5.3 対外的な情報発信及び情報共有」の手順としては, 顧客との情報伝達は「QMS 7.2 顧客関連のプロセス」に追加し, 供給者との関係では「QMS 7.4 購買」の項で購買プロセスに災害時を追加すれば情報伝達の手順を明確にできる。BCP の「2.2.6 事業継続とともに求められるもの」に関して, 安否確認は QMS 「5.5 責任, 権限及びコミュニケーション」, 「6.4 作業環境」の中の社内のコミュニケーション及び安全管理のなかで追記する。

共通項目としては, 表-1 に示す項目で QMS の該当項目を軽微な修正で BCP 要求事項を満たすことができる。

その他の項目に関しても図-9 に統合の考え方を記述している。

表-1 共通項目

QMS 要求事項	BCP 要求事項
5.3 品質方針	2.1 方針
4.2 文書化に関する要求事項	2.3.2 文書の作成
6.2 人的資源	2.4 教育・訓練の実施
8.2 監視及び測定 8.5 改善	2.5 点検および是正 処置
5.6 マネジメントレビュー	2.6 経営者による見直し

5.3 さらなる展開

ここでは QMS と BCP の統合システムを例に挙げたが, 自社の環境マネジメントシステム (EMS) またはその他のマネジメントシステムとの統合であってもよい。また全ての項目をカバーするためには, 単年度でなくても数年計画で着実にシステムを構築することが肝要であろう。システムの内容に関しても, 会社の規模に応じたものに継続的に取り組む必要がある。さらに, 迅速な災害復旧を実施するためには, 1 社だけの BCP には限界があり, 複数の建設会社による集団 BCP 構築をとおして, 意思決定, 工程調整及び安全管理等, 統一されたマネジメントがなされなければならない。このためには個々の会社の BCP ばかりでなく, 共同体としての BCP も必要で, 普段から業界 BCP, 地域 BCP の運用も検討しておかなければならない。

6. おわりに

四国地域の建設会社 40 社を対象に防災対策の現状と BCP への対応状況についてアンケート調査を実施した。現状では防災への取り組みや BCP の認識度は低いものの BCP 策定の必要性は十分感じており, 行政や業界団体等による協体制づくりも重要であることが明らかとなった。

今後の方向付けとして, 最近の建設事業低迷のなかにあつて, よく頑張っている会社も見られ, 著者の一人が多くのかを訪問し気付いた点として, 頑張っている建設会社ではトップによるリーダーシップまたは地域に根ざした経営をとおして業績向上につなげていた。以下, これらの活動の一部を示す。

① トップ自らのリーダーシップ

- ・朝 6 時までに出勤し, 当日の準備を行い, 課題対応, 現場間調整を行っていた。
- ・数箇所の工事内容に細かい点まで把握し, 毎朝の朝礼において, 各現場の報告に対し適切な指示を与えていた。
- ・特に民間の建築工事に主力を置いている会社では, 1 年 365 日 24 時間, 顧客対応を取るための社内体制, 及び協力会社からの支援体制を敷き, 台風, 大雨時の住宅被害に対処していた。

② 地域密着型

- ・ボランティア活動への積極的参加を通して, 地域への貢献と会社のアピールをしていた。
- ・地域の異業種間交流で市場拡大と情報収集に努めていた。

これらの活動と BCP には共通点があり, 強いリーダーシップを発揮し, BCP を構築・実施することにより, 新たな事業展開が期待できる。

最後にアンケート調査に協力いただいた四国建設青年会議と各企業の方々に深く謝意を表する。

参考文献

- 1) 内閣府：事業継続ガイドライン, 第 1 版, pp.1-42, <http://www.bousai.go.jp/MinkanToShijyou/guideline01.pdf>, 2005.
- 2) 新潟日報：新潟県中越沖地震, 2007 年 7 月 23 日付朝刊, <http://www.niigata-nippo.co.jp/tyuetsuoki/jishin2/>, 2007
- 3) 日本政策投資銀行：企業の防災への取り組みに関する特別調査, <http://www.kippo.or.jp/japanese/release/re12006/pdf/0105.pdf>, 2006.
- 4) 関西広域連携協議会：「企業の事業継続計画 (BCP) に関する調査」結果報告, pp. 1-20, <http://www.kippo.or.jp/kc/program/pdf/enquete01.pdf>, 2006.

(2007 年 8 月 17 日受付)