

土地改良施設管理者の BCP 策定における「現場知」の活用 Practical use of "on-site knowledge" for LID's business continuity planning

○友正達美* 有田博之** 内川義行*** 落合基継****

TOMOSHO Tatsumi, ARITA Hiroyuki, UCHIKAWA Yoshiyuki and OCHIAI Mototsugu

1. はじめに 東日本大震災等の大規模災害の教訓を今後役に立てるため、著者らは、NN 分野の災害復旧現場に根差した個人・集団の知識や知恵を「現場知」として収集、整理する研究を行っている¹⁾。他方、今後の大規模災害への備えとして、現在、土地改良区等の様々な組織による業務継続計画（BCP：business continuity plan）の取組がある。そこで、土地改良施設管理者が策定する BCP²⁾を例に、「現場知」の活用方法を検討する。

2. 土地改良施設管理者による BCP 策定と課題 土地改良施設管理者が策定する BCP は、発災後、災害復旧事業開始までの緊急対応、応急復旧を対象としており、農水省により導入マニュアルと諸様式の雛形が用意されている²⁾。全体は発災前の事前取組 BCP、災害時取組 BCP から構成され、訓練を通じた PDCA サイクルにより見直すこととされている。

著者の経験上、BCP の説明会等では、土地改良区職員等から、特に過去の被災や被災地での活動経験がない場合に、想定する災害による被害や対応の状況を具体的にイメージし難いとの声が聞かれる。現実感、いわゆる「わがこと」³⁾感を欠いた BCP 策定は、様式に従った書類作成に留まり、その有効性や作成後の死蔵が懸念される。

3. 「現場知」の特徴と活用の可能性 「現場知」は、主に東日本大震災の被災県 NN 関係者の経験から抽出しており、時系列に従い①発災直後の緊急対応段階、②被害調査・査定から設計・発注の段階、③工事の施工・管理段階に整理している。その一部は 2016 年の熊本地震の発災に際し Web サイトで公開している⁴⁾。内容は多岐にわたるが、サイト内でキーワード検索が可能である。最終的な公開方法は冊子と Web サイトの両方を検討中であるが、ここでは現在の Web サイトをモデルに、BCP 策定における現場知の活用方法の試論として、以下の 5 点を提案したい。

4. BCP 策定における「現場知」の活用

(1) 「わがこと」感の醸成：BCP は、発災時に動員できるヒト、モノ、カネ、情報等の資源が不足することを前提に、緊急対応に目標時間と優先順位を設けることがその要諦である。BCP 策定者は所管する土地改良施設をキーワード検索し、緊急対応段階、被害調査段階の「現場知」を概観することで、発災時に起こりうる事態を具体的にイメージすることが可能になる。この「わがこと」感は BCP 策定全体の基礎となる(Fig.1 参照)。

(2) 緊急点検への「現場知」の反映：管理者が発災直後に必ず実施する緊急点検について、「現場知」の中に直接活用できる内容があれば、災害時取組 BCP 様式への注記、もしくは点検マニュアルの作成に反映できる。必要な資機材は、事前取組 BCP に反映できる。

* 農研機構農村工学研究部門 *Institute for Rural Engineering, NARO*

** 新潟大学自然科学研究科 *Graduate School of Science and Technology, Niigata University*

*** 信州大学学術研究院（農学系） *Academic Assembly, Shinshu University*

**** 京都大学大学院農学研究科 *Graduate School of Agriculture, Kyoto University*

キーワード：BCP, 現場知, 土地改良施設, 災害

(3) 二次以降の点検への反映：緊急点検は、主に第三者への影響によって優先順位が付けられ、特に用排水路等の長大な施設では、人家に近接する区間や主要道路・ライフラインと接近、交差する点での被害状況把握が優先される。一方、仮復旧までには、線的な施設全体の点検を終える必要がある。その際、例えば地下の亀裂等の「見えない被害」に関する「現場知」を参照して様式に留意点を注記すれば、被害の把握漏れ防止に役立つ。

(4) 災害復旧事業に寄与する被害の記録と保全：応急復旧以降、対応は行政部局による災害復旧事業に引き継がれるが、膨大な被害調査や査定の中で、時間の経過とともに被害の範囲や被害状況が不明瞭になることが指摘されている。円滑な災害復旧事業のためには、災害復旧事業の被害調査における記録や被害状況の保全に関する「現場知」を参照し、災害時取組 BCP の緊急点検、二次以降の点検方法に反映することが重要と考えられる。

(5) 訓練時の多様なシナリオ作成：策定した BCP の有効性の検証と改善には、訓練を通じた PDCA サイクルの実行が欠かせない。訓練時には災害や被害を想定したシナリオを作成する必要があるが、施設被害の発生状況、通信手段の有無など、具体的な状況は毎回変更することが望ましい。「現場知」を通じ「わがこと」感を持って被災状況をイメージすることで、多様なシナリオの作成に役立てることができる。

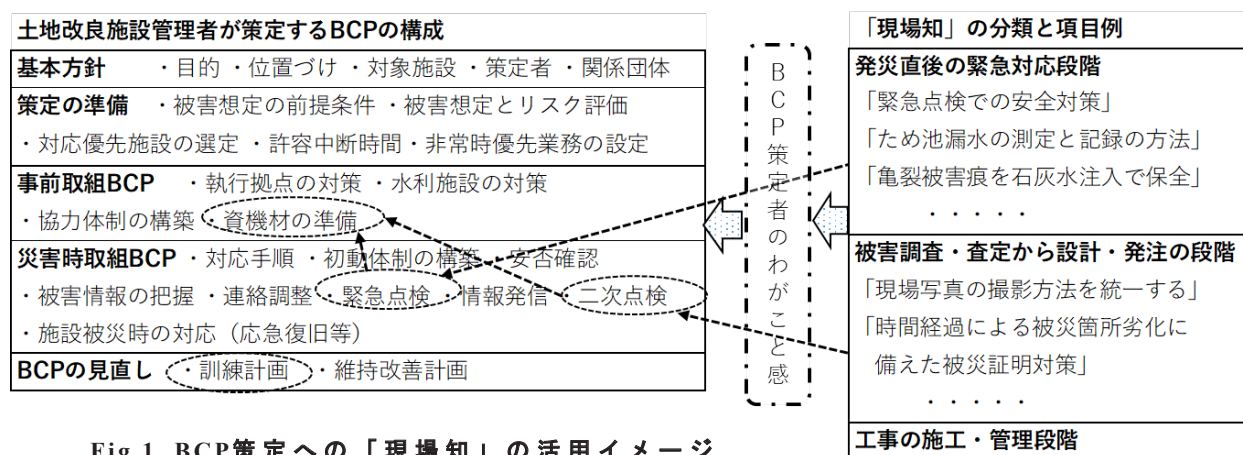


Fig.1 BCP策定への「現場知」の活用イメージ

A conceptual view of practical use of "on-site knowledge" for LID's BCP

5. おわりに 本報告の内容は、文部科学省科学研究費補助金・基盤研究(A)・60 24248039 および基盤研究(B)・15H04565 で実施したものである。「現場知」の収集では、岩手県・宮城県・福島県の関係機関に多大な協力をいただいた。記して感謝申し上げます。

引用文献

- 1) 有田博之, 友正達美, 橋本 禅 (2016) : 震災経験を今後の災害復旧に生かす「現場知」の収集, 農業農村工学会誌, 84 (6), 483-486.
- 2) 農林水産省(2016) : 土地改良施設管理者の業務継続計画(BCP)について,
http://www.maff.go.jp/j/nousin/saigai/bcp_2015.html
- 3) 日本災害情報学会(2012) : 災害情報と災害教育～これまでとこれから～,
<http://www.jasdis.gr.jp/05sympo/index.html>
- 4) 科学研究費助成事業「現場知の体系化による農業農村分野における巨大地震災害対応マニュアルの構築」研究グループ(2016) : 農業農村工学技術者のための災害復旧の「現場知」－熊本地震からの復旧・復興のために－, <https://nngenbachi.jimdo.com/>