

# 地域建設産業の防災への取り組み

一般社団法人栃木県建設業協会 専務理事 いんなみ ひろゆき  
印南 洋之

## 1. はじめに

大規模自然災害の頻発・激甚化、施設の老朽化の進行などにより、地域建設業の「地域の守り手」としての社会的役割は、ますます重大となっている。

しかしながら、地域建設業は、長年にわたる公共事業費の削減とそれに伴う競争の激化により経営体質が悪化し、経営の合理化・スリム化を図ることで何とか経営を維持しているのが現状である。必要最小限の人員と資機材のみを保有することとしたため、通常業務に支障はないが、災害や除雪など集中的な業務をこなす余裕はなくなっている。また、手間がかかる割に利益につながらない維持管理工事も敬遠しがちである。

片や、発注者側、特に地方自治体側としては、「三位一体の改革」以降の地方財源の圧縮と行財政改革に伴う人員削減（技術者不足）で、事務事業の効率化が求められる一方で、過度な発注・監督業務の負担が課題となっていた。

そこで当協会においては、これらの課題解決を図るため、協会会員が協力してこれらの業務に当たることとした。つまり、協会の各支部に組織されている協同組合が、発注機関である県の理解の下、県発注の日常的な維持管理業務と災害対応を

一括して受注する「共同受注方式」をとることとしたのである。

## 2. 協同組合による防災対応の強化

### (1) 共同受注方式

事の発端は、前述したような状況から、県北部の日光地区において、山間部の除雪が一つの企業の力では実施困難な状況に陥っていたことによる。たまたま、隣の福島県会津地方の宮下土木事務所管内において協同組合で除雪を実施しているとの情報を得て、早速視察に赴きご教授をいただいて本県用にアレンジして取り入れたのが始まりである。

最初は、日光支部管内の除雪から開始し、翌年には除雪に加えて緊急的かつ小規模な維持管理工事も含めた現行の共同受注を県北部の那須支部において開始した。事業費 2.5 億円での出発であったが、現在は全 10 支部で取り組んでおり、総事業費は 40 億円強に及んでいる。

各協同組合は、工事も請け負うこととなるため、技術者を配置し特定建設業の許可を受けている。また現在、一部の支部では、県の現業技術職員の減少に伴い、役務として日常的な補修業務に取り組んでいる。

共同受注方式により、受注者側は、協同組合の

協同組合による共同受注方式

道路河川等の維持管理業務や災害対応などを、各協同組合が長期契約で一括受注することにより、適正かつ効率的な維持管理業務などを実施するもので、県施設では既に全土木事務所において同方式により取組が進められています。

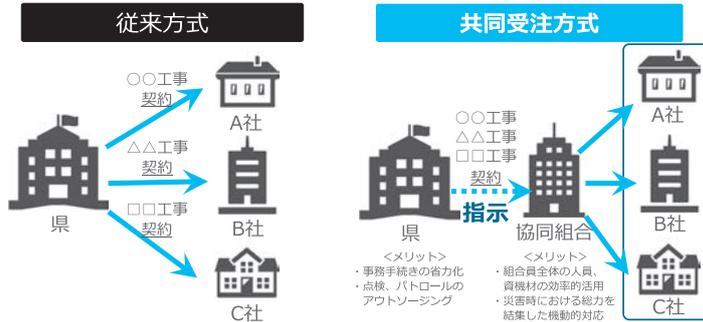


図-1 共同受注方式の概要

組合員全体の人員・資機材を有効活用することができ、また災害など有事の際は総力を結集した機動的対応がとれるようになった。また発注者側にとっては、個々の業務ごとに入札契約事務を行うことなく、また指示一本で協同組合側が迅速に対応する体制が講じられ、さらには補修業務のアウトソーシングなどにより、かなりの事務省力化が図られ、受発注者双方にとってウィンウィンとなっている（図-1）。

(2) 道路河川等管理情報システム

業務を円滑に行うためには、受発注者との迅速な情報伝達を行うとともに情報を管理するための方策を講じる必要がある。そこで当協会では、平成23年に現地情報をいち早く分かりやすく伝達するとともに、維持管理等業務をデータベース化して管理する「道路河川等管理情報システム」を開発した。

このうち、情報伝達システムでは、会員企業が例えば被災現場の写真を撮ってシステムに送ると、システムは24時間体制でGPS位置情報を付

写真と状況報告をExcelファイルで出力

写真に付加されたGPS情報により地図表示

時系列で現地情報を報告

現場で撮影した写真データを拡大表示

細かな検索項目を設け検索結果を表示

※システムの機能一部

図-2 道路河川等管理情報システムの概要

した被災現場情報を受信蓄積し、IDを有する発注者（県の全土木事務所、一部国・市町など）はシステム上でその情報を確認し、システムを通して指示を出すこととなっている。

システムには、その後の対応状況も蓄積され、いつでも検索し確認することができるようになっている。また、これらの被災現場の情報は一般にも公開しており、県民生活に影響があるような情報などはTwitterでも発信している（図-2）。

このシステムについては、協会内にシステム検討部会を設け、最新のネット環境や利用者である会員の意見などを踏まえて毎年改善を行っている。

### (3) 情報伝達訓練

実際の場面で迅速かつ体系的な行動をとるためには、日頃からの訓練が重要である。協会では、例年「道路河川等管理情報システム」の改善点を説明する傍ら、受発注者双方による情報伝達訓練を実施している。

その一部を紹介すると、直近では令和4年8月に、県北部の塩谷支部と県矢板土木事務所及び矢

板市において、Webオンライン会議システムによる「道路河川等管理情報システム伝達訓練」を実施した。訓練では、未明からの強い勢力の台風接近により栃木県全域に大雨・洪水警報が発表されたとの想定の下に、「栃木県災害時の応急対策業務の実施に関する協定」に基づき、土木事務所より管内の河川パトロールの依頼を受けた塩谷支部が、指示事項に対して「道路河川等管理情報システム」により、状況報告や指示などに関する情報伝達を行った。

また那須支部では、令和4年7月、県大田原土木事務所とWebオンライン会議システムで訓練を実施した。訓練では、前述と同様の想定の下に、同じく災害協定に基づき、土木事務所より管内の河川パトロールの依頼を受けた那須支部が、「道路河川等管理情報システム」により、ドローンによる映像を交えた情報伝達を行った（写真-1）。

これらの訓練は、毎年、県の全土木事務所と協会の全支部で実施しており、常に万全の備えをとるべく努力している。



写真-1 那須支部における情報伝達訓練の実施状況

### 3. 実際の災害等の対応

#### (1) 平成 27 年 9 月関東・東北豪雨

平成 27 年 9 月 9 日、温帯低気圧となった台風 18 号と台風 17 号の影響で、関東地方北部と東北地方南部に「線状降水帯」が発生し、10 日未明には栃木県全域に関東地方初となる「大雨特別警報」が発令された。

期間降水量は、県北部で 9 月の月降水量平均値の 2 倍を上回る観測史上初の値が観測され、県内の人的被害は、河川の溢水や土砂崩れにより死者 3 名、負傷者 6 名となり、住宅被害は全壊 24 棟、半壊 967 棟、床上浸水 1,140 棟に達した。特に、県南部の栃木市中心部を流れる巴波川<sup>うずまがわ</sup>では、河川からの溢水と内水氾濫により栃木市街地が浸水し、床上浸水 635 棟、床下浸水 1,990 棟の被害をもたらした。

当協会では、栃木県及び各市町における災害対策本部の設置に合わせて、災害協定に基づく災害対策本部を立ち上げ、県及び各土木事務所の指示を受けて、全支部で協同組合等による道路や河川のパトロールを実施した。県内各地の被災状況については「道路河川等管理情報システム」に報告され、これらを取りまとめた 309 件の写真と地図とを直ちに県へ報告し、早急な対応を図った。

#### (2) 令和元年東日本台風

関東・東北豪雨災害が復旧したのも東の間、令

和元年 10 月 12 日、大型で強い勢力を保った台風 19 号の影響により、東日本の広い範囲で観測史上 1 位となる記録的な大雨となり、極めて広範囲にわたり河川の氾濫やがけ崩れが発生した。栃木県においては、死者 4 名、負傷者 23 名の人的被害が発生し、住宅被害は全壊 83 棟、半壊 5,252 棟を含む 14,000 棟を超える甚大な被害となった。

協会各支部は、発災前からパトロール業務に当たり、「道路河川等管理情報システム」を活用した迅速な情報伝達で土木事務所の指示を仰ぎ、共同受注による組織力で応急措置に取り組み、また被災箇所の確認には、協会等が保有する「ドローン」を活用し早期把握に努めた。

この災害における「道路河川等管理情報システム」への報告件数は、関東・東北豪雨時に倍する被災箇所 655 件、現場状況写真 1,234 枚、ドローンによる空撮写真 50 枚となった。この時点で、すでに全 10 支部中 9 支部で共同受注が導入されており、機動的な対応がとれたことによる成果と考えている。

また協会においては、各支部の「地域の守り手」としての災害対応力の強化を図るため、この災害に先立つこと 3 カ月前の 7 月に、会員企業が考案した大型土のう製造機「クイックホッパー」を全支部に配備していた。クイックホッパーを使用した場合、通常的大型土のう製作と比較して、約 3 倍の速さで安全かつ効率的に連続して大型土のうを製作することができる。奇しくも、これがフル稼働することとなり、河川決壊箇所の閉塞などを短期間に進め、概ね月内に完了することができた（写真－2）。



写真－2 大型土のう製造機「クイックホッパー」と令和元年東日本台風被害の応急復旧状況

令和元年東日本台風では、出勤会員企業数 247 社、作業人員 14,360 名、大型土のう袋数 27,259 袋、出勤重機 7,610 台に上り、まさに、協同組合の組織力を活かした災害対応をとることができた。また、これら応急工事が一段落したところで、県南の下都賀支部及び安蘇支部では、河川氾濫による被害の著しかった地区において、被災住宅の泥排出やゴミ片付けなどの災害ボランティア活動に取り組んだ。

その後、県においては、関東・東北豪雨と東日本台風で 2 度にわたって大規模な浸水被害が発生したことを重く受け止め、令和 3 年 5 月、排水ポンプ車を県内に 3 台配備することとした。県南の下都賀・安蘇・足利の 3 支部の協同組合がこれらを管理することとなり、大雨による浸水被害時には速やかに排水ポンプ車を出動させ、全力を挙げて復旧作業を行う体制を整え、現在訓練を重ねているところである。

### (3) 防疫活動

近年、大きな課題となってきているのが家畜伝染病への対応である。

本県では、令和 3 年 3 月 13 日、県央の芳賀町で県内初の「高病原性鳥インフルエンザ」の感染が確認され、県との「家畜伝染病の発生時における防疫対策への協力に関する協定」に基づき、24 時間体制での埋却作業に当たることとなった。10 名の班体制で、4 時間交代の 16 班が編成された。鳥インフルエンザは、原則として 72 時間以内に防疫措置を完了しなければならないこととな

っており、芳賀支部の総力を結集して迅速な対応がとられ、2 日後の 3 月 15 日には約 78,000 羽の埋却作業を完了した。総勢 160 名による班を即座に編成できたのは、協同組合の組織力と災害対応で培った機動力によるところが大であると思う(写真-3)。

また、同年 4 月 17 日、県北の那須塩原市の養豚場で県内初となる豚熱 (CSF) が関連する二つの農場で発生し、殺処分数は国内最多となる 39,000 頭に及んだ。24 時間体制で埋却作業に取り組むこととなった那須支部は、早くも当日午後には埋却地に資機材を搬入して整地や鉄板敷設などの仮設工事を行い、同日の深夜には埋却溝掘削に取りかかった。1 班 14 名の 4 班体制で、重機類をそれぞれ二つの農場に配置し、連日交代制で延べ 1,341 名が埋却作業に当たり、5 月 17 日には全防疫措置を完了した。

翌令和 4 年 7 月 23 日には、県東の那須烏山市の養豚場で県内 4 事例目となる豚熱 (CSF) が発生した。県との協定により烏山支部が対応することとなったが、養豚場の殺処分数は、国内最多となった昨年の那須塩原市の処分数を更新する 56,000 頭余に上った。烏山支部員延べ 867 名による掘削、埋却、埋め戻し、消石灰の散布などの作業は、猛暑の中、連日交代制で行われ、9 月 30 日に全防疫措置を完了した。

首都圏農業を推進する本県は大規模畜産農家が多く、また県南地区では地下水が高いなどの課題もあり、県農政部と協力して埋却地の適地調査を実施するなど今後の円滑対応に向けて協議調整に



写真-3 芳賀支部における鳥インフルエンザ防疫作業状況

努めている。

## 4. 共同受注方式の改善

共同受注方式は、公募型プロポーザル方式により、維持管理業務の実績や各種業務の取り組み内容などが評価され落札者が決定される。また、想定される業務内容で予定価格が算出され、入札によりその範囲内で受注額が決定される。最終金額は実績により変更されることとなっている。

発注機関である県とは、共同受注の改善に関する協議の場を設けており、積算上の課題や業務の実施方法などについて協議し改善を図っている。直近では、各組合から半年ごとの契約を可能な限り長期契約にできないかという声を受けて、今年度から一部組合において試行的に1年契約で実施することとした。この結果を検証して、今後拡大するか否かを、あるいは別の方策を検討することとしている。

業務内容の拡充については例年県に要望しており、徐々に拡大が図られてきている。また、市町にも拡大していきたいと考え、市町村会などを通してPR活動を行った。多くの市町から歓迎の声が挙がり、支部ごとに条件の整った一部市町から順次取り組んでいるところである。市町への拡大は、例えば、除雪などでは道路の管理区分によって分け隔てなくシームレスに実施することが可能となるため、住民目線での対応に役立っており、今後ともさらに取り組んでいく必要があると考えている。

## 5. おわりに

人口減少時代において、地域建設業が地域に存続しその社会的使命を果たしていくためには発想の転換が必要であると思う。

そのキーワードは「協力」ではないかと考えている。

よくよく考えてみると「建設業協会」という組織は不思議な組織である。そもそも協会会員は互いに敵とまでは言わないまでも、ほぼ一定の市場規模のシェアを争う「競争相手」であることは事実である。それが集って一つことを為そうというのが建設業協会という団体である。

しかし、当協会は、ここにヒントを得て「競争」から「協力」へとパラダイムシフトしたのであり、それが「共同受注方式」への転換であった。

もちろん「競争」は進歩の糧であり、自由経済社会において「競争」を否定するつもりは毛頭ない。しかし、「競争」する分野と「協力」する分野を切り分けて考えるべきであり、そういう時代になってきていると思う。人手を要し休みなしに対応しなければならない「点検パトロールや日常的補修」、こまごまとして利益は上がらないものの誰かがやらねばならぬ「維持管理」、そして一時に集中して組織力を必要とする「災害等対応」などに、限られた人員・機材で対応するために「協力」は極めて有効である。

当協会においては、そうした基本的考えの下に、その一方策である「共同受注方式」に今後とも引き続き取り組み、充実を図っていききたいと考えている。