

# 栃木県建設業協会における 共同受注方式について

一般社団法人栃木県建設業協会

## 1. はじめに

社会資本の維持管理を適正に進めるためにはさまざまな問題があるが、地方の建設業界では、公共事業の縮減と見通しの立たない将来の展望、受注競争の激化と低価格入札による疲弊、会社組織の縮小、建設機械・機材の老朽化、技術者・技能労働者の高齢化、若年従業員確保の困難、除雪・維持管理受注のメリットがないことなどにより、維持管理や除雪及び災害対応を担うことが困難となっていた。

行政側としても、行財政改革による予算の縮減や職員の削減、事務の複雑化・多様化による業務量の増大、地元事情に精通した職員の不足、維持管理のノウハウに長けた職員の大量退職、市民等の苦情の発信手段の多様化・リアルタイム化、問題の即時解決・責任追及の先鋭化、単独組織で解決できない法や規則の複雑化などにより、行政が維持管理全体をカバーすることが困難となっていた。

(一社) 栃木県建設業協会の会員で構成する協同組合による社会資本の維持管理等の共同受注は、地域に精通した建設会社の組織化、組合による統括管理部門の整備、行政を補完できる維持管理に精通した社員・組合職員の養成、組合が安定

して運営できる受注量の確保、発注者との実施方針の意思統一、地域の実情にあった入札契約方式の採用などにより実現し、日光建設業協同組合が栃木県より「道路及び河川等維持管理統合業務」を平成 22 年から受注して開始された。

共同受注の総額は当初約 2.5 億円であったが、実施組合の増加や、平成 23 年東日本大震災、平成 26 年豪雪、平成 27 年 9 月関東・東北豪雨等の災害による道路・河川の土木構造物の応急復旧業務などの災害緊急工事により、年々受注量が増加し、直近では約 31 億円の受注額となっている(図 - 1)。

## 2. 協同組合による共同受注の経過について

本協会は、栃木県の土木事務所ごとに所在する 10 支部で構成され、いずれも建設事業協同組合を併設しているが、会員数は、建設投資の減少による過当競争等による倒産や廃業などにより、ピーク時である平成 8 年の 513 社から、現在は 35% 減の 333 社となっている。

一方、栃木県においては、平成 21 年度から 4 年間実施された財政健全化プログラムである「とちぎ未来開拓プログラム」により、土木事務所等の出先機関の統廃合及び人員削減が段階的に進められることとなり、道路・河川等公共土木施設の

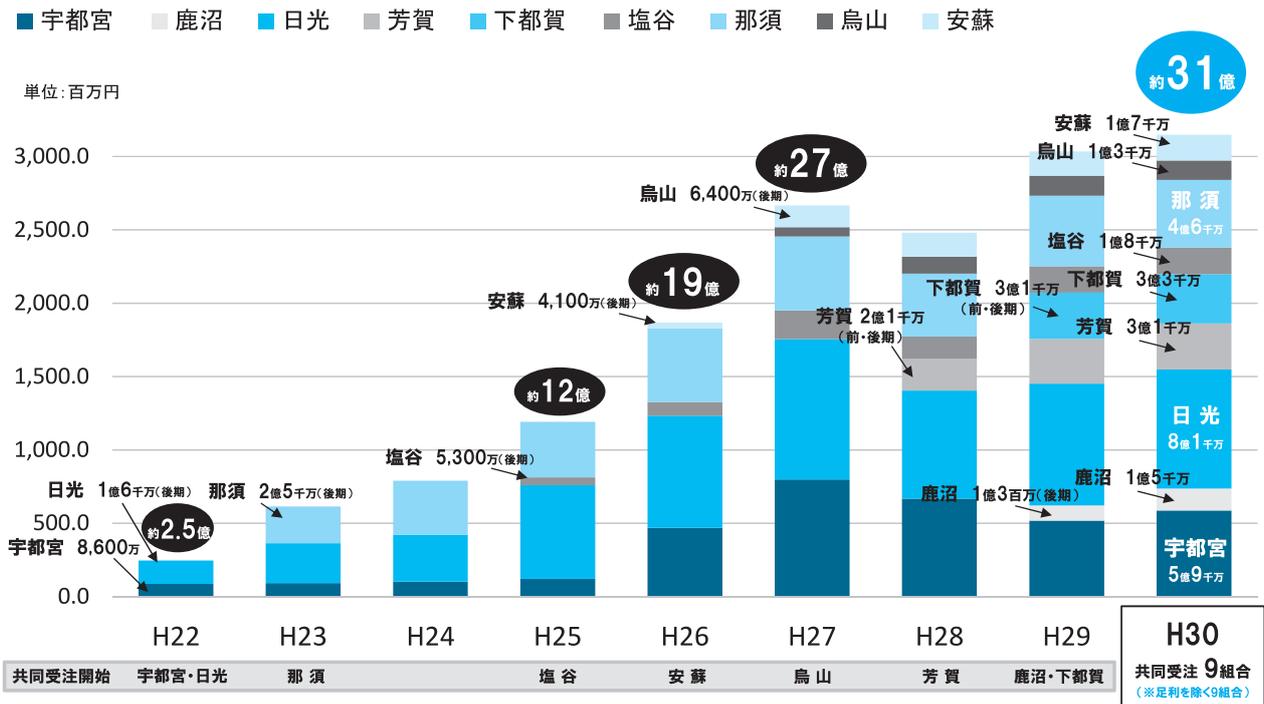


図-1 受注額の推移

維持管理及び災害発生時の緊急対応等、これまで同様に県民の安全・安心を確保するための維持管理業務のあり方や役割分担の仕組みについて検証し、“県民協働”という趣旨を踏まえた、迅速できめ細かな地域密着型の新たな枠組みを構築することが急がれていた。

そのため本協会としては、行政と実際に現場で実務を担当している建設業界が多面にわたって連携すること、いわゆる“車の両輪”が機能して初めて県民の安全・安心が確保できるとの考えから、総合的な維持管理業務の発注に対応できる受け皿として、建設業界が有しているネットワークや機動力・動員力を有効利用できる「建設業協同組合」の活用を提案し、その仕組みづくりの調整の窓口として新たに「栃木県建設業協同組合連合会」を平成22年6月8日に設立した。

### 3. 道路・河川等維持管理統合業務の受注経過

平成22年度より、県土面積の25%を占める日

光土木事務所管内で、主に除雪業務を対象に「道路及び河川等維持管理統合業務」を日光建設業協同組合が受注した。続いて、平成23年度には、積算方法や前払い制度の適用等が改善され、大田原土木事務所管内でも除雪に維持修繕を加えた維持管理業務の一括発注がされ、栃木県北建設業協同組合が受注した。

さらには、平成25年度からは平野部である宇都宮土木事務所、矢板土木事務所管内で宇都宮建設事業協同組合、塩谷建設業協同組合が受注したところである。平成26年度には県南の安足土木事務所管内の安蘇建設業協同組合、平成27年度には烏山土木事務所管内の栃木県那須南部建設業協同組合も受注し、平成28年度には真岡土木事務所管内の芳賀建設業協同組合、平成29年度には鹿沼土木事務所管内の鹿沼建設業協同組合及び栃木土木事務所管内の下都賀建設業協同組合が受注し、現在では、栃木県建設業協同組合連合会の10協同組合の内、9協同組合において道路及び河川等維持管理統合業務を共同受注するに至っている。

#### 4. 道路・河川等維持管理統合業務のフロー

栃木県発注の「道路及び河川等維持管理統合業務委託」の発注方式は、公募型プロポーザル方式による一般競争入札である。入札参加の条件は、土木一式工事の栃木県工事入札参加資格を有していること、栃木県内に建設業法に基づく主たる営業所を有すること、過去15年間に道路除雪・維持管理業務の履行実績があること、主任技術者（監理技術者）を専任で配置できること、などである。

道路・河川等の維持管理業務は、図-2の維持

管理業務フロー①を見ていただきたい。まず、協同組合の担当者が「着工前打合せ」で「全体の業務計画書」を作成し、対象となる個別の事象が発生した場合に、予め担当路河川を定められた分担施工者が、協同組合を経て出された「監督員からの指示書」による作業を実施するため現場の確認を行い、作業の内容並びに工程を協議し、「概算見積書」を組合経由で土木事務所の「監督員へ提出」し、承認を得て作業に着手することとなっている。「維持管理業務の実施」後には「完了報告書」を協同組合に提出し、組合は全体をとりまとめて土木事務所へ報告することになっている。

ここで、図-3の維持管理業務フロー②を見て

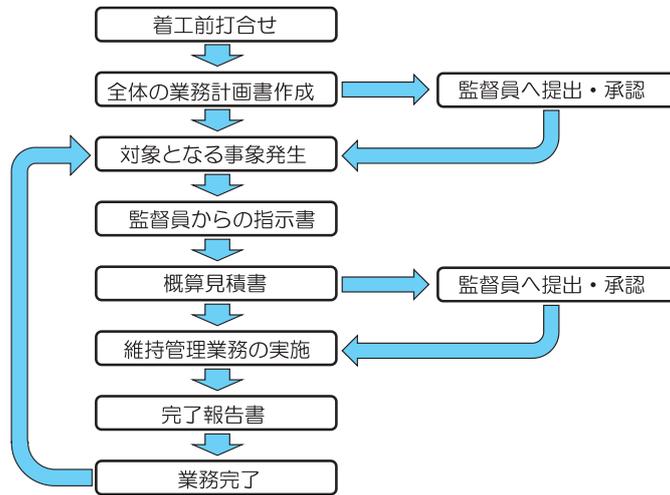


図-2 維持管理業務フロー①

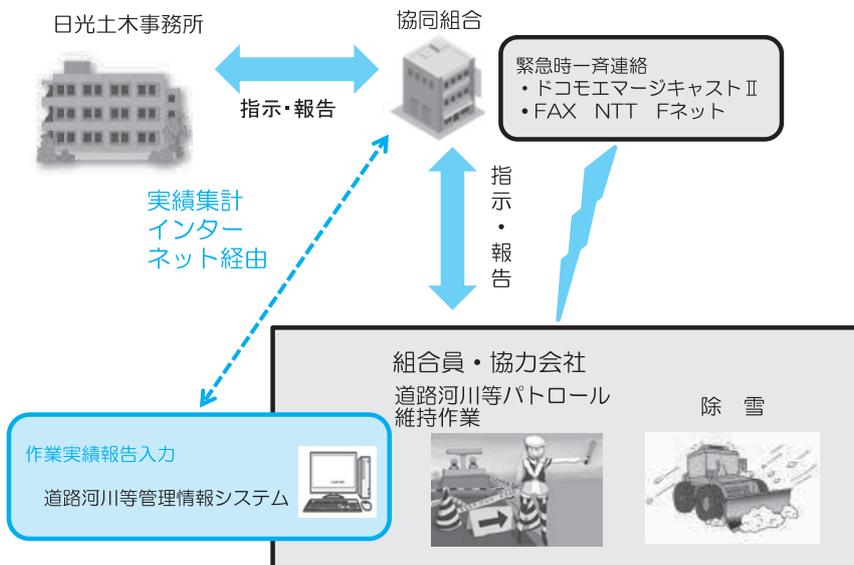


図-3 維持管理業務フロー②

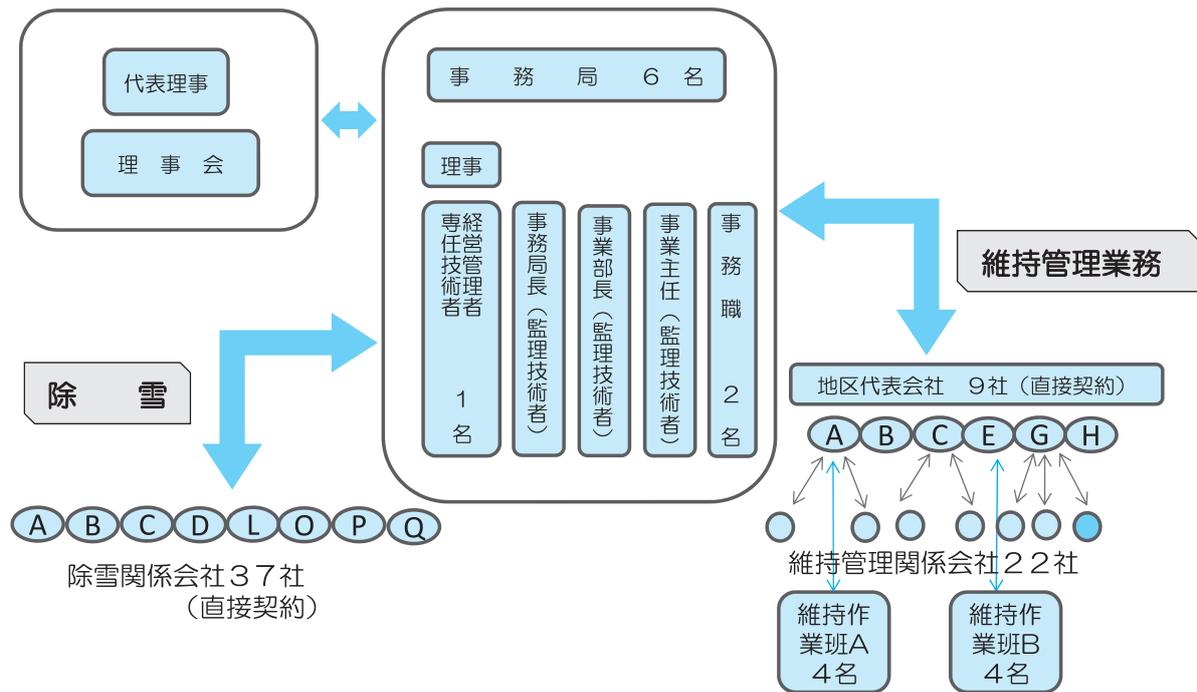


図-4 日光建設業協同組合の維持管理実施体制

いただきたい。組合員の維持作業や除雪は、本会独自に開発した「道路河川等管理情報システム」を活用し、インターネットを経由して集計される仕組みになっている。

図-4は、日光建設業協同組合の維持管理実施体制である。除雪は37社の組合員が路線箇所ごとに分担し、維持管理業務は地区代表会社9社が組合員22社を束ねて路河川を分担施工している。

維持管理業務の工事原価は、委託箇所内を数量集計単位区分図の範囲ごとに維持修繕等の対象事象を集計することになっており、諸経費計算は数量集計単位ごとに算出した直接工事費に応じて共通仮設費及び現場管理費を個別に算出し、これを合算した工事原価により算出することとなっている。

## 5. 道路及び河川等維持管理統合業務の業務内容

協同組合による業務委託は、社会資本の機能確保のためのパトロールや修繕をはじめ、台風、地震等の自然災害に備えた24時間体制の維持管理

が求められている。維持管理箇所は、道路、アンダーパス、跨道線橋、凍結危険箇所、橋梁、重要水防箇所、河川砂防施設などである。業務内容としては、道路アンダーパス等の冠水対応、道路施設損傷等の緊急工事（交通事故の処理を含む）、地震時のパトロール、道路の修繕・補修（パッチング等）、道路の除排雪及び凍結防止剤の散布、危険倒木の除去、河川漂流物の処理、災害応急復旧、その他緊急な作業などがあげられる（写真-1）。

## 6. 維持管理業務の受注状況と「道路河川等管理情報システム」の活用

9協同組合で共同受注して維持管理業務を実施している道路は、県管理道路3,494 km中3,390 km（97.0%）、河川が県管理河川2,473 km中で2,429 km（98.2%）、砂防施設1,007箇所となっている（図-5）。

このため、各協同組合では、本会が独自に開発した「道路河川等管理情報システム」の「除雪管理システム」及び「維持管理業務支援システム」



写真-1 維持管理

を使用して、事務等の効率化を図り業務を遂行している。各組合の構成員は、インターネットを活用してクラウド上のシステムに日常業務を入力し、集計されたデータは各組合の事務局が取りまとめ運用しているところである。

「道路河川等管理情報システム」は、災害発生時には、道路、河川等の被災情報を広く、迅速に収集し、施設の管理者である栃木県県土整備部に

写真や位置情報を報告をする（GPS機能付き携帯電話で現場写真を撮って送信することにより自動的に位置情報が送信される）とともに、平時には除雪、道路河川等の維持業務に運用されているところである。平成27年9月関東・東北豪雨では、災害協定に基づく栃木県県土整備部からの協力要請により、309件の情報を報告したところである（写真-2）。

土木事務所名	栃木県建設業協同組合連合会	組合員数	県管理国 県道 (km)	業務委託道路		道路委 託割合	県管理河川		業務委託河川		河川委 託割合	砂防施設
				路線数	km		河川数	延長 (km)	河川数	km		
宇都宮	宇都宮建設業協同組合	74	354	42	375			22	193		80	
鹿沼	鹿沼建設業協同組合	23	265	30	263			16	205			
日光	日光建設業協同組合	30	483	39	482			63	416		306	
真岡	芳賀建設業協同組合	29	419	54	424			25	193		146	
栃木	下都賀建設業協同組合	59	501	76	510			22	202			
矢板	塩谷建設業協同組合	29	296	33	303			36	283		78	
大田原	栃木県北建設業協同組合	42	636	51	637			74	602		140	
烏山	栃木県那須南部建設業協同組合	15	218	24	218			33	186		177	
安足	安蘇建設業協同組合	18	322	31	178			11	149		80	
	わたらせ建設業協同組合	14		0	0			0	0			
計		333	3,494	380	3,390	97.0%	291	2,473	302	2,429	98.2%	1,007

※出典：「県土整備部事業概要平成30年度版」による。

図-5 土木事務所ごとの県管理国県道



写真-2 道路河川等管理情報システムへの報告例

現場からの情報発信は、携帯電話で写真を撮影し、GPS機能を利用し画像に現場の位置情報を付加し、状況などの情報を書き込んでシステムへメール送信する。

携帯電話から送信された情報は、協会専用のサーバーに集約され、WEB上で写真とともに閲覧することができる。また、GPS機能により位置情報を付与されて集約された情報は、国土地理院の地図上にピンで表示される(図参照)。

情報閲覧者は、栃木県建設業協会、栃木県建設産業団体連合会のほか、栃木県等の関係行政機関で、IDとパスワードにより、どのパソコン等からでも閲覧することができる。

IDの登録状況は、全体で721であるが、協会等が656、栃木県県土整備部が本庁29、土木事務所等36となっており、県内をくまなくカバーしている。

平成27年9月関東・東北豪雨  
一般県道黒部・西川線(打越トンネル先)の被災状況  
栃木県日光市 打越トンネル先300m付近通行止め

## 7. 維持管理業務での災害時の対応例

### (1) 平成26年2月豪雪(写真-3)

日光建設業協同組合では、県土面積の4分の1を占める地域の道路河川の維持管理を共同受注している。日光地区の山岳地は日光国立公園であり、世界遺産「日光の社寺」、鬼怒川温泉等多くの温泉に恵まれ、国内外から年間1,200万人の観光客が訪れている。

しかし、観光の中核地域を離れた中山間地域は高齢化や人口減少が急速に進み、建設業の運営が困難な地区も生じており、災害出動や除雪の際重機や作業員の確保に支障が出る恐れがある。北部山岳地域は降雪量が多く「積雪寒冷地域」に指定され、大雪時の除雪にも苦慮しているが、組合による共同受注で広域での作業支援を実施し、成果を上げているところである。

図-5の日光建設業協同組合の除雪作業時間は、「道路河川等管理情報システム」に報告された組合の2期分の除雪作業時間をまとめた表であ

る。本組合の栃木県からの委託除雪道路は39路線、482 km になっており、これを9地区に分け37社で分担施工している（図－4）。平成26年豪雪時の対応と翌年の除雪業務を比較すると、豪雪時（平成26年2月）には総労働時間が10,878時

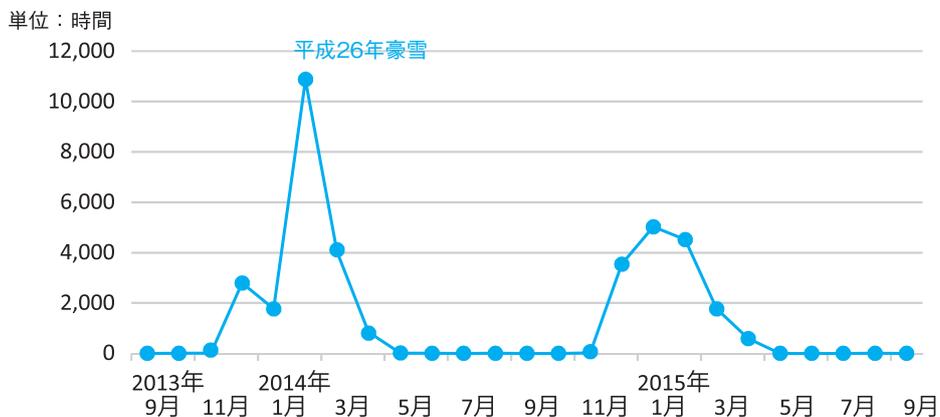
間となっており、翌年2月の2.4倍となっている。しかも、夜間の労働時間も2,163時間で総労働時間の19.8%となっており、過酷な労働環境は災害時の対応と担い手の確保・育成の問題を顕在化させている（写真－3、図－6）。



写真－3 平成26年豪雪

単位：時間

年	月	待機				稼働				総労働時間
		平日昼間	平日夜間	休日昼間	休日夜間	平日昼間	平日夜間	休日昼間	休日夜間	
2013	9									0.00
	10					1.25	2.50	4.75		8.50
	11					57.43	34.48	28.53	5.50	125.94
	12	13.57	26.45	20.00	1.25	1,259.05	377.53	939.33	154.33	2,791.51
2014	1	7.00	32.00	3.50		795.98	281.27	543.33	107.45	1,770.53
	2	12.85	50.30	45.20	37.03	4,861.05	1,421.40	3,708.90	741.70	10,878.43
	3					2,420.33	563.33	909.68	221.82	4,115.16
	4					614.55	23.50	152.00	6.50	796.55
	5					9.75	1.75	0.75		12.25
	6									0.00
	7									0.00
	8									0.00
	9									0.00
	10					3.50	0.25			3.75
	11					45.75	6.25	17.25		69.25
	12	8.50	64.00	3.00	23.00	1,480.30	465.88	1,312.28	189.00	3,545.96
2015	1	7.50	156.00	38.50	152.75	1,813.68	586.43	2,015.25	258.60	5,028.71
	2	2.00	18.50			2,303.95	496.94	1,512.52	186.08	4,519.99
	3		5.00	2.00		1,186.45	232.60	293.40	45.93	1,765.38
	4					493.75	19.22	77.28		590.25
	5					6.00				6.00
	6									0.00
	7									0.00
	8									0.00
	9									0.00



図－6 日光建設業協同組合の除雪作業時間

(2) 平成 27 年 9 月関東・東北豪雨

平成 27 年 9 月 9 日に、台風 18 号は東海地方へ上陸したのち、同日夜に日本海で温帯低気圧になりそのまま北東に進んだが、太平洋上から湿った暖かい空気が流れ込み、東海上から日本列島に接近していた台風 17 号から吹き込む湿った風とぶつかったことで線状降水帯が発生し、関東地方北部から東北地方南部を中心として 24 時間雨量が 300 ミリ以上の豪雨となり、大規模な被害をもたらした。

気象庁は、9 月 10 日、0 時 20 分に栃木県全域に対し大雨特別警報を発令し、河川増水・土砂崩れ・低地への浸水などへ最大級の警戒を呼びかけ、これに対して栃木県をはじめ各市町で災害対策本部が立ち上げられ、これに合わせて立ち上げられた栃木県建設業協会災害対策本部では、栃木県及び各土木事務所等の指示により情報収集、応急復旧、交通安全対策などを実施した。

関東・東北豪雨による栃木県内の被害は、「公

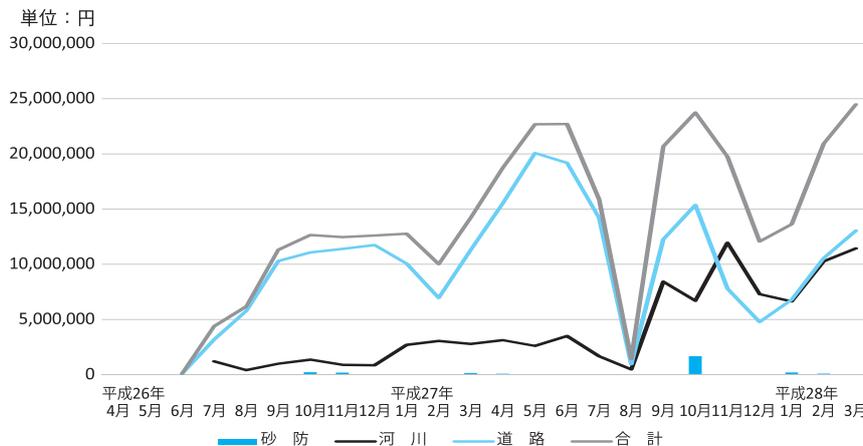
共土木施設災害復旧事業費国庫負担法」等による査定では、公共土木施設で 595 箇所、198 億 7,640 万円、治山・林道施設で 37 箇所、4 億 4,185.3 万円、農地・農業用施設で 308 箇所、18 億 2,944 万円の計 940 箇所、総額 221 億 4,769.3 万円であった。また、平成 27 年度災害対策等緊急事業推進費による採択事業として栃木県内 5 件、16 億 4,300 万円の被害も計上された（写真－4、5）。

維持管理業務の面から関東・東北豪雨を見てみると、県央部の宇都宮建設事業協同組合の維持管理業務の直工費は、平成 26 年度の 96,694,075 円と比較すると、豪雨時の平成 27 年度が 216,722,606 円と倍となっている。これを工種別にみると、平成 26 年度は河川 15%、砂防 1%、道路 84% が、平成 27 年度は河川 34%、砂防 1%、道路 65% となっており、河川の維持管理業務の割合が増加した。河川増加分の工種は、緊急処理工、大型土のう設置工、倒木撤去工、清掃工等となっている（図－7）。

単位：円

	平成 26 年												平成 27 年	
	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	年度合計	割合
河川				1,205,315	412,580	991,308	1,358,295	888,977	851,305	2,705,773	3,057,353	2,785,254	14,256,160	15%
砂防						28,350	214,960	182,896				136,687	562,893	1%
道路			94,837	3,185,700	5,763,948	10,294,920	11,076,913	11,386,225	11,748,310	10,060,285	6,955,315	11,308,569	81,875,022	84%
合計			94,837	4,391,015	6,176,528	11,314,578	12,650,168	12,458,098	12,599,615	12,766,058	10,012,668	14,230,510	96,694,075	100%
	平成 27 年												平成 28 年	
	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	年度合計	割合
河川	3,129,205	2,608,362	3,508,704	1,671,333	474,391	8,425,396	6,694,093	11,949,480	7,291,381	6,640,058	10,273,709	11,437,571	74,103,683	34%
砂防	83,440		12,254				1,668,672			193,193	94,513		2,052,072	1%
道路	15,539,284	20,077,751	19,189,876	14,196,569	946,749	12,260,328	15,376,588	7,791,245	4,769,660	6,797,779	10,572,995	13,048,027	140,566,851	65%
合計	18,751,929	22,686,113	22,710,834	15,867,902	1,421,140	20,685,724	23,739,353	19,740,725	12,061,041	13,631,030	20,941,217	24,485,598	216,722,606	100%

※ 指示日による分類  
※ 空欄はデータ無



図－7 宇都宮建設事業協同組合の道路及び河川等維持管理統合業務における直接工事費の推移



第1報 9月10日 12:04:12  
喜楽橋現状です。橋が途中からありません（利根川水系鬼怒川）。

第2報 9月10日 15:46:28  
鬼怒川喜楽橋崩壊 水位は朝より1mほど下がっています。



9月10日 18:38:22  
田川金井田橋上流 左岸 洗掘  
立ち入り禁止対策実施中  
(宇都宮市 利根川水系鬼怒川  
支流田川)



9月10日 16:09:52  
橋が崩落しています。  
宇都宮市篠井町  
(宇都宮市 利根川水系鬼怒川  
支流田川)



9月12日 11:01:21  
日野橋下 右岸 崩落  
(鹿沼市 利根川水系思川  
支流大芦川)



9月12日 11:05:39  
象間橋上流 右岸側 崩落  
(鹿沼市 利根川水系思川  
支流大芦川支流荒井川)

写真-4 道路河川等管理情報システムへの報告例① (河川)



9月14日 15:22:14  
 (国)121号 日光市藤原町  
 イの原は「見下げ崩落」のため  
 通行できません。川治温泉  
 方面は県道栗山今市線または  
 栗山日光線をご利用ください。



9月14日 15:17:19  
 (国)121号 日光市藤原町  
 龍王峡は「見下げ崩落」のため  
 通行できません。



9月14日 15:51:33  
 日光市岩崎地内土石流被災状  
 況 全面通行止め



9月11日 15:33:47  
 宇都宮楡木線 黒川に架かる  
 鹿沼市楡木橋の右岸上流で被災  
 現在、通行止め



9月12日 18:53:31  
 災害復旧報告。現在は通行で  
 きます。  
 県道293号の土砂災害復旧状  
 況

写真-5 道路河川等管理情報システムへの報告例② (道路)



栃木県・警察・自衛隊・国土交通省・栃建協による情報伝達訓練



大型土嚢製造機による県日光土木事務所・日光支部防災訓練



県真岡土木事務所・真岡市・芳賀支部 水防訓練



県烏山土木事務所・那須烏山市・那珂川町・烏山支部情報伝達訓練



県宇都宮土木事務所・宇都宮市・宇都宮支部 情報伝達訓練



維持管理業務におけるドローン活用講習会

写真－6 防災訓練の実施状況

## 8. 共同受注における課題

協同組合による社会資本の維持管理業務の共同受注においては、以下のような課題があり、仕組みづくりの検討を踏まえながら調査、要望を進めている。

- ① 建設工事の発注については平準化への取り組みが行われているが、除雪を含む災害対応は災害時のピークへの対応を求められている。しかし、公共事業の縮小等により地方の建設業は厳しい経営環境にあり、余裕をもった新たな設備投資が難しい状況にある。そのため、人材の育成とともに建設機械や除雪機械の老朽化が問題となっており、災害時への対応ができる広域的な連携や資機材の管理システムの構築等、新たな仕組みが求められている。
- ② 災害対応時は2次災害の危険が伴うことから、警察や消防と同様に法で被災時の補償を規定するなど、災害対応業務の位置付けを明確にしてほしい。
- ③ 維持管理などの小規模工事を合算してまとめて発注するものについては、共同受注の方式を推進し、その際には、適正な利潤の確保のために諸経費の減額等が生じないように、積算体系の見直しが必要となる。また、複数年契約、さらには包括的民間委託のような経営が見通せる新たな契約の仕組みも必要となる。
- ④ 平成27年関東・東北豪雨では、緊急工事を組合が特命で受注し、試行錯誤により各工事に主任技術者を配置することができた。緊急対応が発生した場合には、各地区の組合が応急復旧を受注することにより、迅速かつ効率的な対応が可能となったところである。しかし、災害対応は協会全体で対応する必要があるため、相互の連携を強化すべく、官公需適格組合等の在籍出向を認めて人材の有効活用を図る必要がある。

る。現在では組合への在籍出向は、経営事項審査を受けていない組合員からの出向に限定されており、現実的でない。

- ⑤ 災害対応緊急出動時に一般車両と同様に通行止めに入った経験から、緊急に現場に到達できる取扱いを望みたい。

## 9. まとめ

毎年、激甚な自然災害が全国各地で発生していることから、本協会としては、安全安心な住民の生活を守る「地域の守り手」としての自覚のもと、良質な公共財産の作り手として、また、災害発生時にはライフラインの確保と復旧復興の担い手として誇りをもって、日夜社会資本の管理や整備に取り組んでいる。

緊急時の対応には、災害対策基本法による指定地方公共機関として十分な働きが可能なように、本協会独自に開発・運用している「道路河川等管理情報システム」の運用により、県土木事務所と各支部との情報伝達訓練を実施するなど、日頃から練度を高めるとともに、災害時情報の収集提供などの利点を最大限発揮して、維持管理業務の共同受注の展開をさらに推進し、国や県など関係機関の補完的役割を十分に果たすべく、私たち顔に見える地元建設業者が「地域の守り手」として、住民から頼られる存在となれるよう努めている。

頻発する自然災害に対して中長期的に対応できるよう、「地域の守り手」に対し優先的に発注できる仕組みづくりや、「地域の守り手」としての役割、位置付けの明確化が必要とされている。

※最近の防災訓練の実施状況は、以下の栃木県建設業協会のホームページにとりまとめているので、参照していただきたい。

[http://www.tochiken.or.jp/?post\\_type=contribution](http://www.tochiken.or.jp/?post_type=contribution) (栃建協 / お知らせ / 行事・社会貢献活動行事業等)