

中越地震後における水道局との連携に関する意見を交換

全管連広報委員会

全管連広報委員会は、新潟県で発生した「中越地震」（平成16(2004)年10月)、「中越沖地震」（平成19(2007)年7月）から10年近くが経過することから、昨年11月4日、第56回広報委員会終了後、新潟市管工事業協同組合（坂井隆行理事長）との「中越地震後における水道局との連携に関する意見交換会」を行い、当時の状況や教訓を振り返り、組合における応急復旧の取り組み、水道局との連携等、これからの対応や課題について意見を交換した。



意見交換会の様子

1. 災害時における対応と取り組み

(1)中越地震（平成16年10月）

平成16年10月23日午後5時56分に中越地方を震源とするマグニチュード6.8、震度7を観測した中越地震は、死者39人、負傷者2,641人、住宅全半壊1,418棟、新幹線も死者こそ出なかった

ものの脱線して、長期間に亘って県内外との公共交通機関がストップした。また、水道、電気、ガス等のライフラインを寸断し、特に水道においては、36市町村で約11万戸が断水する等住民の健康、暮らしに甚大な被害を及ぼした。

新潟市管工事業協同組合は、市水道局



新潟市協・坂井理事長



新潟県連・加藤会長

と平成9年3月に「災害時における水道施設の応急復旧に関する協定書」を締結していることから、日本水道協会新潟県支部の指示のもと、管路復旧に協力した。地震発生の日より24日、日水協新潟県支部より組合に、長岡市への派遣要請があり、所属会員が配水管復旧工事や応援給水等の作業にあたった。被災地においては、配水本管の復旧が急務なことから、組合の配水工事委員会での対応を協議した結果、会員企業各社にて5日ごとに長岡と小千谷へ1隊ずつ派遣することを決めた。その後は状況に応じて班体制の再編成を行い、組合員は地震による道路状況が大変悪い中、一丸となって懸命に復旧に取り組んだ。

(2)中越沖地震（平成19年7月）

平成19年7月16日午前10時13分頃、上中越沖を震源とするマグニチュード6.8、最大震度6強を記録した中越沖地

震が発生し、死者11人、重軽傷者1,957人、住宅全半壊4,368棟にのぼる大惨事をもたらした。水道においては、柏崎市で水道施設が損害を受け、約4万戸が断水した。組合では、日水協新潟県支部からの要請に基づき、給配水工事委員会での対応を決定し、柏崎市に応援部隊を派遣し、本管復旧に協力した。

中越地震では配水管の被害率（被害箇所数／管路延長）が0.302（長岡市）、0.311（小千谷市）であったのに対し、柏崎市では0.651で2倍の被害を受けた。

柏崎管工事業協同組合より新潟県水道工事業協同組合連合会へ仮設給水栓設置の応援要請があり、県連は、三条、十日町、長岡、新津、新潟市の組合に協力依頼を呼びかけ、各組合はこれを受けて会員を派遣、対応した。現地での作業状況が難航する中、応援隊の増派、派遣期間延長に加えて全国からの応援もあり、地震発生後20日間で全戸に水道が復旧



(写真左より) 加藤県連会長、新潟市協の
坂井理事長、山作副理事長、青木次長

し、無事故で復旧作業を終えた。

2. 応急復旧工事における課題

組合では、中越沖地震で配水管復旧工事に従事した会員に対して今後の教訓、課題をとりまとめるため意見や感想を依頼し整理・集約した。同年12月に「新潟県中越沖地震」としてとりまとめている。

(1)中越地震での経験が生かされたこと

- ①中越地震の経験で、すぐに必要な工具・装備品を用意することができた。
- ②中越地震の経験から水道局の人達と連絡体制が密にできた。

(2)応急復旧工事で大変困ったこと

- ①開栓器の使用が出来るように規格を統一してほしい(形と回転方向の違い)。
- ②夜間使用できる骨材(砕石・山砂)の資材置きが少なかった。
- ③復旧管理者からの情報交換等がうまくいかず無駄な時間を費やした。

(3)今後の対応と課題

- ①間違っただ情報が多かった。情報確認の重要性。
- ②被災状況によって隊(班)数や人員増等を増減できる体制を作してほしい。
- ③宿泊施設の充実。

(4)県水連や市組合に要望すること

- ①どれくらいの仕事か、何が必要なのか等正確な情報が欲しい。
- ②リース会社で賄える(重機ダンプ機械等)ものは一括リースにしてほしい(全国規模のリース会社と提携する方法)。

(5)行政方に要望すること

- ①正確な情報をいただきたい。
- ②復旧班に1人は行政方の担当をつけてほしい(被災者に色々聞かれても対応できないことが多かった)。
- ③協議会(又は意見交換会)を年2~3回開催してほしい。
- ④災害時の工事写真を軽減してほしい。
- ⑤要請に基づいて、自社の現場を中断して復旧工事に行くので工事後のアフターケアをお願いしたい。

3. 災害時における教訓に対する取り組み

(1)災害に対する心構えと準備

組合では地震を教訓に、有事の際のラ

イフライン確保には地元事業者との円滑な連携が不可欠であり、被災者・応援者両方の立場から平時の備えをすることが重要であるとの認識から、心構えと準備について以下のとおりまとめた。

①防災・応援体制の組織・流れを構築

○組織と流れを単純にして、明確に図表化する。

○対策本部の体制はどうするのか、是非とも地元の組合員を参加させたい。

○「始め」と「終わり」は、誰が誰に要請するのか。また、何を要請するのか。

○必要な応援者数・車両・資機材・工具等の指示。

②費用負担について

○労務費（世話役・配管工・運転手・特殊作業員・普通作業員・現場写真撮影員）、材料費、請負工事代金、車両・機材等の費用（ガソリン・軽油代、修理費、賃貸料、輸送料）、食料費、宿泊費、写真代、複写代等【応援者等の損害保険料】。

※車両・資機材等を自前で揃えた場合、損料扱いになるのか、また賃貸扱いになるのか事前に決めておいたほうがよい。

○労働時間の確認：「始め」と「終わり」の場所と時刻。

③労働災害や不測の事故が起きたときの対処方法

○応援者自身の怪我や病気と第三者に損害を与えた時のため、一般の【損害保険】に加入。（現地往復時の車両のタイヤがパンクまた、機械・工具が盗難にあったとき等も含む）

④応援復旧班の体制作りと応急復旧内容

○配水本管等の応急復旧班体制。

○一栓立ち上げ復旧班体制（現場写真の撮り方、路面復旧写真の撮り方）。

○漏水調査班体制。

○応急給水班体制。

⑤車両・工用車両・資機材等

○自前にするか、リースにするか(併用)。

○必要車両・資機材等は、明確に指示すること。

⑥緊急車両の通行許可等の手配

⑦宿舎、食料、駐車場、待機場所等の手配

⑧交通誘導員（ガードマン）の手配

(2)応急復旧について

何をどうするのか、明確な指示を出す又は受ける。

ア. 配水本管を修繕するのか、仮設配管をするのか。（配水本管の口径・深さと他埋設管の布設状況を明確に説明する。）

イ. 給水装置を修繕するのか、一栓立ち上げるのか。

ウ. バルブ開栓器等市独自のものについ



地元での現状を踏まえての意見が交わされた

- ては、被災者で準備するかどうか。
- エ. 復旧写真・路面復旧写真の撮り方・
範囲を明確に説明する。
- オ. 資機材等の確保をどうするのか。(管
材店等に取りに行くのか、現場へ持
参してくれるのか。)
- カ. 残土等置き場の確保をどうするか。
(応援者に分かりやすい場所に設置
し、門限はなしとしたほうが良い。)
- キ. 復旧箇所を重複させないこと。
- ク. カーナビゲーションの装着と準備。
- ケ. 復旧箇所・資機材調達場所、残土置
き場等分かりやすい地図を準備する
こと。

(3) 応援会社との協力体制の構築

- ① 建設機械・工具・器具等は、専門の
リース会社。
- ② 車両は、専門のリース会社。
- ③ 資材は、管材店・メーカー。
- ④ 燃料は、石油関係の組合、商社等。
- ⑤ 宿泊場所は、JTB・旅館組合等。

- ⑥ 食料は、食品組合、メーカー等。

上記の項目のうち、組合と新潟県連
は、被災地で復旧活動を行う会員の宿泊
拠点の確保に苦慮した中越沖地震の反省
から、平成19年11月及び12月に各々が
旅行会社のJTBと「災害発生時におけ
る交通輸送及び宿泊等の手配に関する覚
書」を締結した(24、25頁)。

(4) 中越沖地震に関する情報交換会

中越沖地震から3か月が経過した平成
19年10月26日に、新潟県連は「中越沖
地震に関する情報交換会」を開催した。
被災された地域の組合と復旧応援に従事
された組合より24名が出席し、復旧活
動での問題・反省点や課題・改善点等の
意見交換を行った。

冒頭に、被災地組合である柏崎管工事
業協同組合より被害の状況と発生から復
旧までの体制・活動状況の説明があり、
実際に活動した組合としての反省点、課
題、その対応策について報告があった。

続いての意見交換会では、柏崎組合の報告を参考に、地震における問題点、反省点について意見を求めた。

種々の意見が出される中、各組合からの意見として多かったのが、対策本部からの指揮・連絡体制に関することと復旧応援終了後の経費に関することの2点に大きく絞られた。概要は以下のとおり。

①対策本部からの指揮・連絡体制について

- 工事伝票を受け取り、現場に行くと復旧済みとか施工中という場面があり、工事伝票が重複していた。
- 待機の機会が多く、また、その時間も長かった。
- 対策本部に被災地の業界人が参画できないのだろうか。
- 今後の課題として、全管連を通じて日水協との連携が図れるよう働きかけていくことが必要ではないか。

②経費面について

- 日水協で経費面について、一定の基準を設けてほしい。
応援要請は、日水協から各自治体を通じて要請があるが、清算は、各自治体によって時期も単価もまちまちである。現時点で、支払われた自治体と支払われていない自治体がある。また、他の業種に比べて清算が遅いため。
- 災害復旧工事の単価を設定してほしい。

い。

- 今後の課題として、車両・機材等は、全てリースで対応することを想定して、団体で契約を結んでおいたらどうか。また、車両・機材・燃料・宿泊場所等々災害時にすぐ対応できるような状態を日頃から作っておくことが必要ではないか。
- 応援組合としては、中越地震での復旧活動を経験しているせいか、準備態勢や現場での復旧工事については、順調に進められていたようだ。
- 被災地での受入れ態勢・準備の整備については、前回と同様の問題点があるなど、教訓が生かされていないように感じた。

4. 水道局との連携について

(1)防災訓練への参加協力

新潟県・新潟市合同による総合防災訓練が昨年6月16日、新潟県消防学校グラウンドにて行われ、組合では新潟市水道局からの要請により、管路応急復旧訓練に参加協力した。この防災訓練は、火災や津波による浸水など大きな被害をもたらした新潟地震から6月16日で50年が経ち、その時の災害を忘れないように、また大規模災害発生時における円滑な防災活動をするため防災関係機関相互の緊密な連携体制を構築することを目的



防災訓練の様子

として、地震を想定した総合的な防災訓練として新潟市など県内各地で行われた。

管路応急復旧訓練では、災害時に飲料水の確保が最も大事となり、一刻も早く復旧しなければならないことから、地震で破断した水道管を新しい管に迅速に取替える等のライフライン復旧訓練を行った。

(2)共同受注事業の概要

組合は官公需の共同受注を重要な事業と位置付け、建設業許可を昭和53年に管工事を、平成20年に土木一式で取得したほか、平成13年に官公需適格組合を工事で取得した。現在まで継続実施している事業の概要は以下のとおりである。

①検満メーター取替

受託時期：昭和53年～

概要：検定満期水道メーターの取替業

務。組合員15社へ委託。

②修繕漏水業務

受託時期：平成12年～

概要：組合員1社に委託と組合直営班で行う。給配水管の緊急漏水事故に即応し修繕工事を行う業務。

③修繕宿直業務

受託時期：平成18年～

概要：組合直営事業。夜間、給配水管の漏水等に関する現地調査と軽易な応急修繕を行う業務。

④閉開栓業務

受託時期：平成12年～

概要：水道メーターの閉開栓業務。

⑤鉛管更新調査業務

受託時期：平成12年～

概要：本管から分岐し、各戸の水道メーターまでの鉛管を取替える工事。H12からH19までは工事の契約で組合員へ委託してい

たが、H20から工事が入札となり、工事の受注はなくなった。H20からは、鉛管埋設箇所の現地調査を請負うこととなり、組合直営で調査業務を行っている。

⑥配水管洗浄業務

受託時期：平成19年～

概要：埋設してある配水管の洗浄業務。

⑦16mmメーター取替業務

受託時期：平成23年～29年（7年間限定）

概要：組合員18社へ委託。新潟市において、口径16mm水道メーターが平成23年から製造できなくなることに伴い、検定期限が満了する前に16mmメーターを口径20mmメーターに取替える工事。

⑧漏水防止調査業務

受託時期：平成23年～

概要：組合員3社へ委託。給・配水管の地下漏水を早期発見するために埋設管の漏水調査を行う業務。

(3)行事への参加協力

新潟市水道局では水道週間（6月1～7日）にあわせ、水道フェスタを主催し



下水道まつり

ている。26年度は6月7日に信濃川浄水場において実施され、組合青年部が参加した。水道管を使ったパットゴルフコーナーと魚釣りゲームコーナーを設置し、初の試みとして、組合名と水道局のマスコットキャラクター「水太郎」のロゴが入った風船を配布した。

また、市では9月10日の下水道の日にあわせ、下水道推進のイベントを毎年実施している。26年度は「水玉ぼうしと遊ぼう！2014にいがたし下水道まつり」と称して開催され、組合も協力団体として魚釣りゲーム等を出展した。来場者に組合パンフレットを配布し、水廻りの相談は組合員を利用するよう組合のPRにも努めた。

このように組合では、水道週間等のイベントを通じて、一般市民の水への興味関心をより一層高めることで、ライフラインを守る組合と業界のPRに努めている。

災害発生時における交通輸送及び宿泊等の手配に関する覚書

株式会社JT_B関東法人営業新潟支店（以下「甲」という）と新潟県水道工事業協同組合連合会（以下「乙」という）とは、災害発生時における交通輸送及び宿泊等の手配について、以下の通り覚書を締結する。

記

1. 内容

日本国内において震災又は類似する災害が発生した際、甲は乙の依頼により災害発生地への交通輸送及び宿泊等の手配を迅速に行うことに努める。

但し、実際の手配においては、災害等の状況が把握され、現地及び現地への移動経路の安全が確認された後となるため、手配開始までは一定の猶予期間が生じることになる。

また、この覚書は、交通輸送及び宿泊等の手配を確約するものではない。

2. 支払方法

手配内容に基づく代金の支払いについては、毎月月末に締め、翌月10日までに甲宛送金（指定口座に振込）、または、持参して支払う。

2. 遅延賠償金

乙は止むを得ず支払が上記支払期日より遅延する場合は、日利0.05%の遅延損害賠償金を支払代金に追加して甲に支払う。

本覚書を証するため、甲及び乙は本覚書の正本2通を作成し、双方記名捺印の上、各1通を保有する。

平成19年12月11日

甲（住 所）新潟市中央区古町通6-976 NITFビル2F
（支店名）株式会社JT_B関東法人営業新潟支店
（支店長名）神保 裕昭

乙（住 所）新潟市中央区関屋下川原町1丁目3番地14
管工事会館内
（社 名）新潟県水道工事業協同組合連合会
（代表者名）理事長 中山 昌敏

災害発生時における交通輸送及び宿泊等の手配に関する覚書

株式会社JTB関東法人営業新潟支店（以下「甲」という）と新潟市管工事業協同組合（以下「乙」という）とは、災害発生時における交通輸送及び宿泊等の手配について、以下の通り覚書を締結する。

記

1. 内容

日本国内において震災又は類似する災害が発生した際、甲は乙の依頼により災害発生地への交通輸送及び宿泊等の手配を迅速に行うことに努める。

但し、実際の手配においては、災害等の状況が把握され、現地及び現地への移動経路の安全が確認された後となるため、手配開始までは一定の猶予期間が生じることになる。

また、この覚書は、交通輸送及び宿泊等の手配を確約するものではない。

2. 支払方法

手配内容に基づく代金の支払いについては、毎月月末に締め、翌月10日までに甲宛送金（指定口座に振込）、または、持参して支払う。

2. 遅延賠償金

乙は止むを得ず支払が上記支払期日より遅延する場合は、日利0.05%の遅延損害賠償金を支払代金に追加して甲に支払う。

本覚書を証するため、甲及び乙は本覚書の正本2通を作成し、双方記名捺印の上、各1通を保有する。

平成19年11月30日

甲（住 所）新潟市中央区古町通6-976 NITFビル2F
（支店名）株式会社JTB関東法人営業新潟支店
（支店長名）神保 裕昭

乙（住 所）新潟市中央区関屋下川原町1丁目3番地14
（社 名）新潟市管工事業協同組合
（代表者名）理事長 佐藤 袁也

新潟県水道工事業協同組合連合会の概要

2014.10.1現在

新潟県水道工事業協同組合連合会	
1 設立	昭和53年7月4日
2 連合会の概況 組合員数 役職員数 出資金 事業規模	(平成26年10月1日現在) 会員 29団体 所属組合員 590社 理事 28名 (理事長1名、副理事長4名、常任理事6名、理事17名) 監事 3名 出資金 1,400,000円 事業規模 平成24年度 1460万円 平成25年度 1430万円
3 加入等経費負担	組合加入時経費 ・出資金 1会員3万～16万円 (組合員数による) 脱退時返金 ・加入負担金3万円 賦課金 (年会費) 1組合員 年額 1万4千円
4 事業内容 (1)教育情報事業 (2)福利厚生事業	①各種講習会、研修会の実施 ②上部団体、行政からの情報提供 ③技能競技大会出場者への奨励補助 ①福利厚生行事の実施 ゴルフ大会 ②共済制度等の斡旋



管工事会館外観

新潟市管工事業協同組合の概要

2014.10.1現在

新潟市管工事業協同組合	
1 設立	昭和44年7月12日
2 組合の概況 組合員数 役職員数 出資金 事業規模	(平成26年10月1日現在) 組合員 98社 準組合員 4社 理事 11名 (理事長、副理事長1名、専務理事1名、理事8名) 監事 2名 職員 31名 出資金 95,704,000円 平成24年度 6億1850万円 平成25年度 6億8700万円
3 加入等経費負担	組合加入時経費 ・ 出資金 70万円以上 } 脱退時 ・ 保証金 50万円 } 返還 ・ 加入負担金100万円 賦課金 (年会費) 1組合員 年額 9万円
4 事業内容 (1)共同購買事業 (2)共同受注事業 (3)申請等受付業務 (4)教育情報事業 (5)福利厚生事業 (6)その他	(平成25年度) ①資材販売 ②その他ユニフォーム等販売 ①検漏メーター取替 ②修繕漏水業務 ③修繕宿直業務 ④閉開栓業務 ⑤鉛管更新調査業務 ⑥配水管洗浄業務 ⑦16メーター取替業務 ⑧漏水防止調査業務 ①給排水工事申請書の受付経由 ②O A 図面作成業務 ①委員会活動 常任委員会 (広報、技術教育、給配水工事、厚生企画、排水設備工事、共同受注、設備工事) ②各種講習会、研修会の実施 ③機関紙「新潟管工ニュース」の発行 (年4回発行) ④青年部・女性会活動への助成 ①各種福利厚生行事の実施 納涼会、釣大会、ボウリング大会、新年会、成人病検診 ②共済制度 慶弔見舞 全管連共済への加入 ③ゴルフクラブ・釣りクラブ活動への助成 ①第三者賠償責任保険の組合団体契約 組合員が行う給排水工事・配水管工事について、保険制度による工事保証 ②賛助会員制度 ③上部団体 (新潟県水連) の事務受託業務
5 その他	(1)建設業許可 県知事一般 (管工事・土木工事) (2)官公需適格組合証明取得 (工事)