

北海道東方沖地震

平成6年10月4日午後10時23分頃発生した「北海道東方沖地震」は、震源地に近い根室市、中標津町、標津町等を中心に道東地区の2市7町に大きな被害をもたらしました。道東地区では、平成5年1月にも「釧路沖地震」により大きな被害を受けましたが、2年続けての震災により、下水道施設は大きなダメージを受けたこととなります。

今回の地震による下水道施設の被害状況は、北海道公園下水道課の集計（10月20日現在）によると2市7町、合計144箇所で見つけれられ、総額は約46億円。「釧路沖地震」の被害額28億円を大きく上回る大規模なものになっています。特に、標津町ではほぼ完成したばかりの中心市街地の管きょ網が直撃され、その70%が使用不能になったのをはじめ、釧路市や別海町、根室市でも大きな被害を受けています。

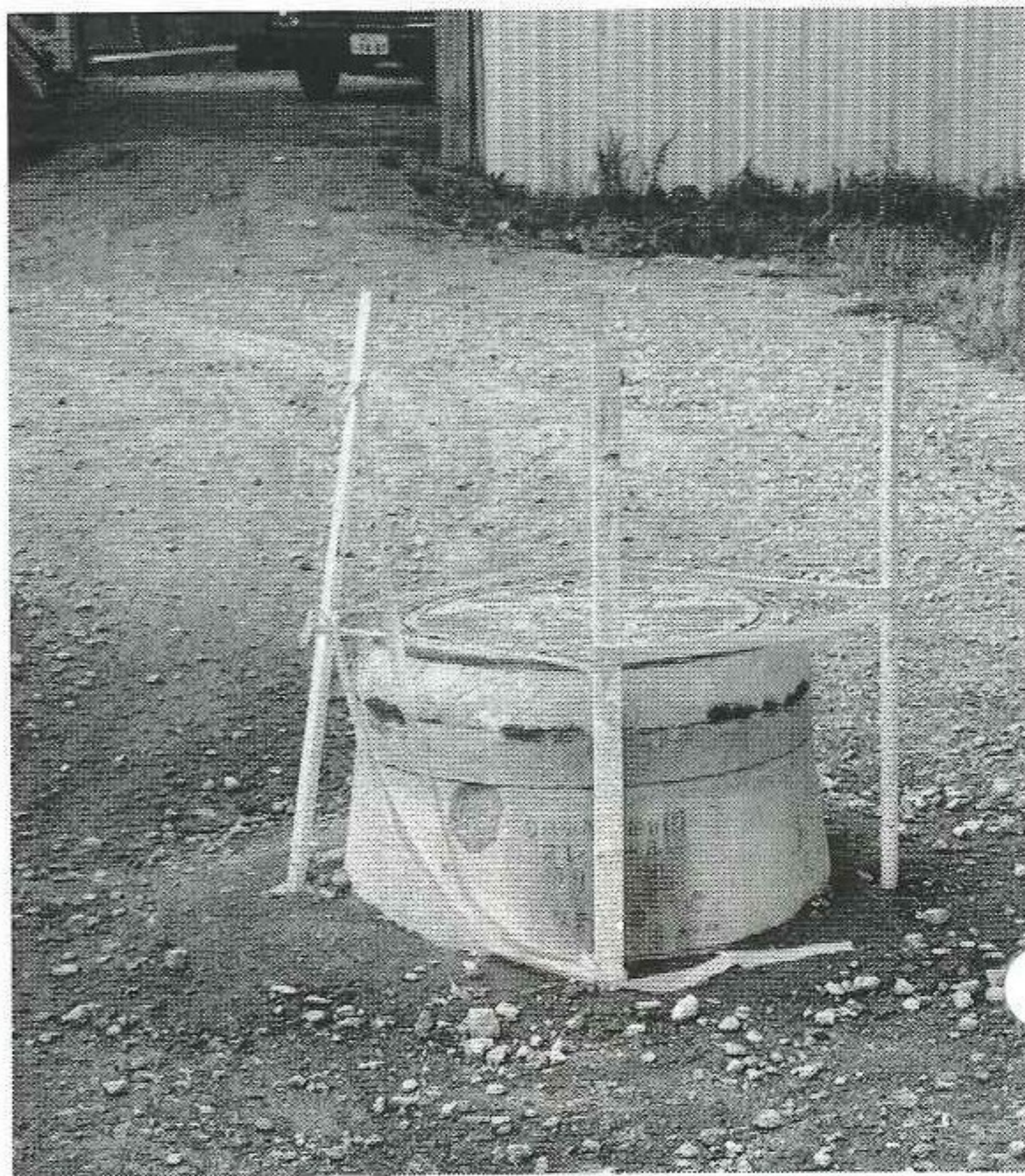
本会北海道支部にも各公共団体から管内調査の応援要請がありましたので、支部会員相互で順次応援体制を組み、支援を行いました（詳細は支部活動ニュース、参照）。

なお、被害調査は今も継続中であるため、被害総額はさらにふくらむことが予想されています。現在までの被害状況は次のとおり。

- 釧路市 7億2,500万円(処理場2箇所, 污水管8,730m, 雨水管40m, 人孔等110箇所)。
- 根室市 1億8,700万円(処理場1箇所, ポンプ場2箇所, 污水管1,130m, 人孔等223箇所, 管きょ止水69箇所)。
- 釧路町 5.600万円(污水管430m)。
- 中標津町 8億9,500万円(処理場1箇所, 污水管7,384m, 人孔等100箇所)。
- 別海町 2億1,500万円(処理場2箇所, 污水管1,600m)。
- 標津町 22億円(処理場1箇所, 污水管10,100m, 人孔等17箇所)。
- 斜里町 1億2,000万円(処理場1箇所, 污水管1,310m, 人孔等25箇所)。
- 阿寒町 1億1,100万円(污水管1,030m)。

(写真提供：北海道支部・協業組合公清企業・㈱管研)

広がる 下水道施設 被害



人孔隆起H=27cm

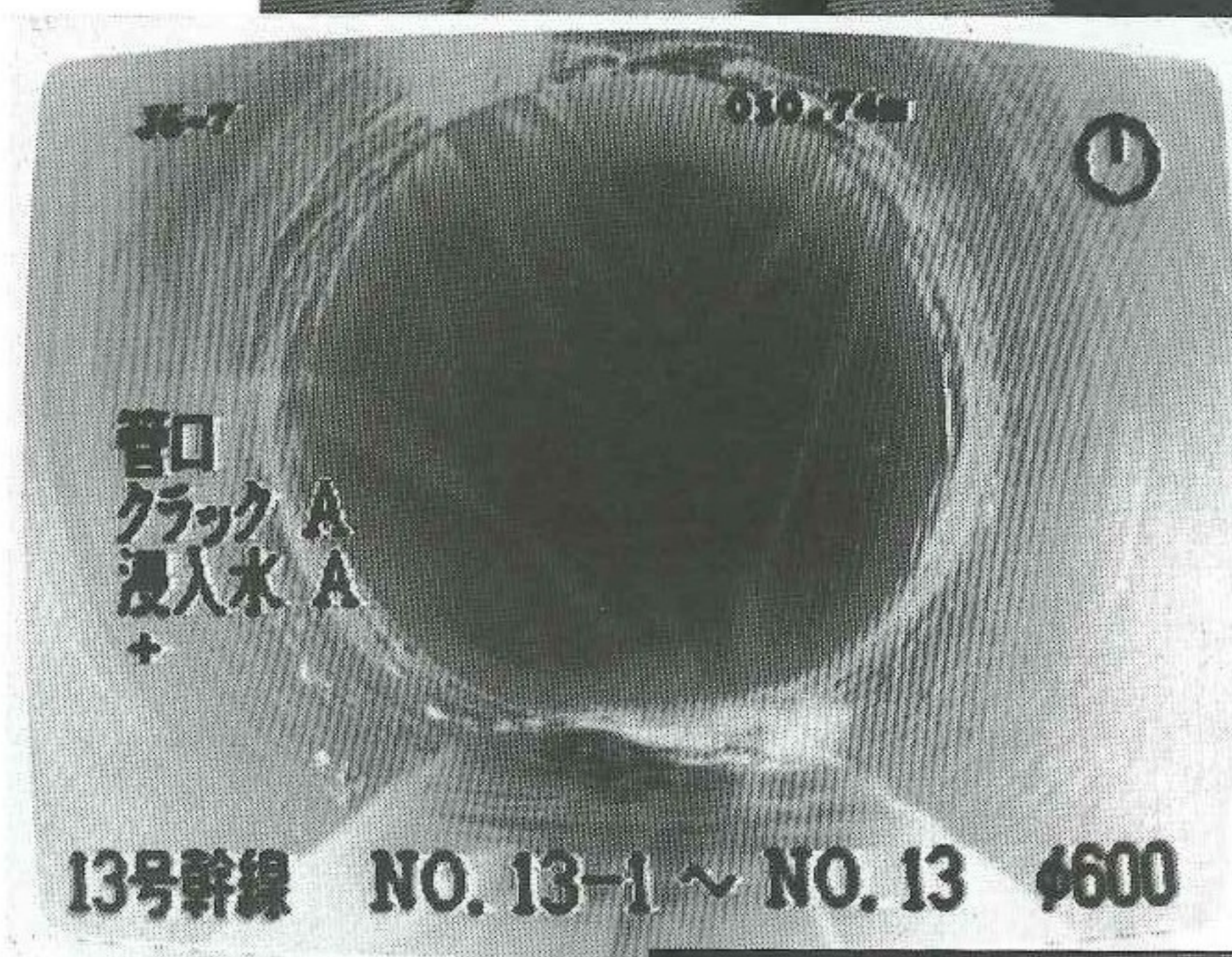
中標津町
公共下水道

公共污水ますの隆起H=70cm





人孔の隆起H=23cm



管口の浸入水



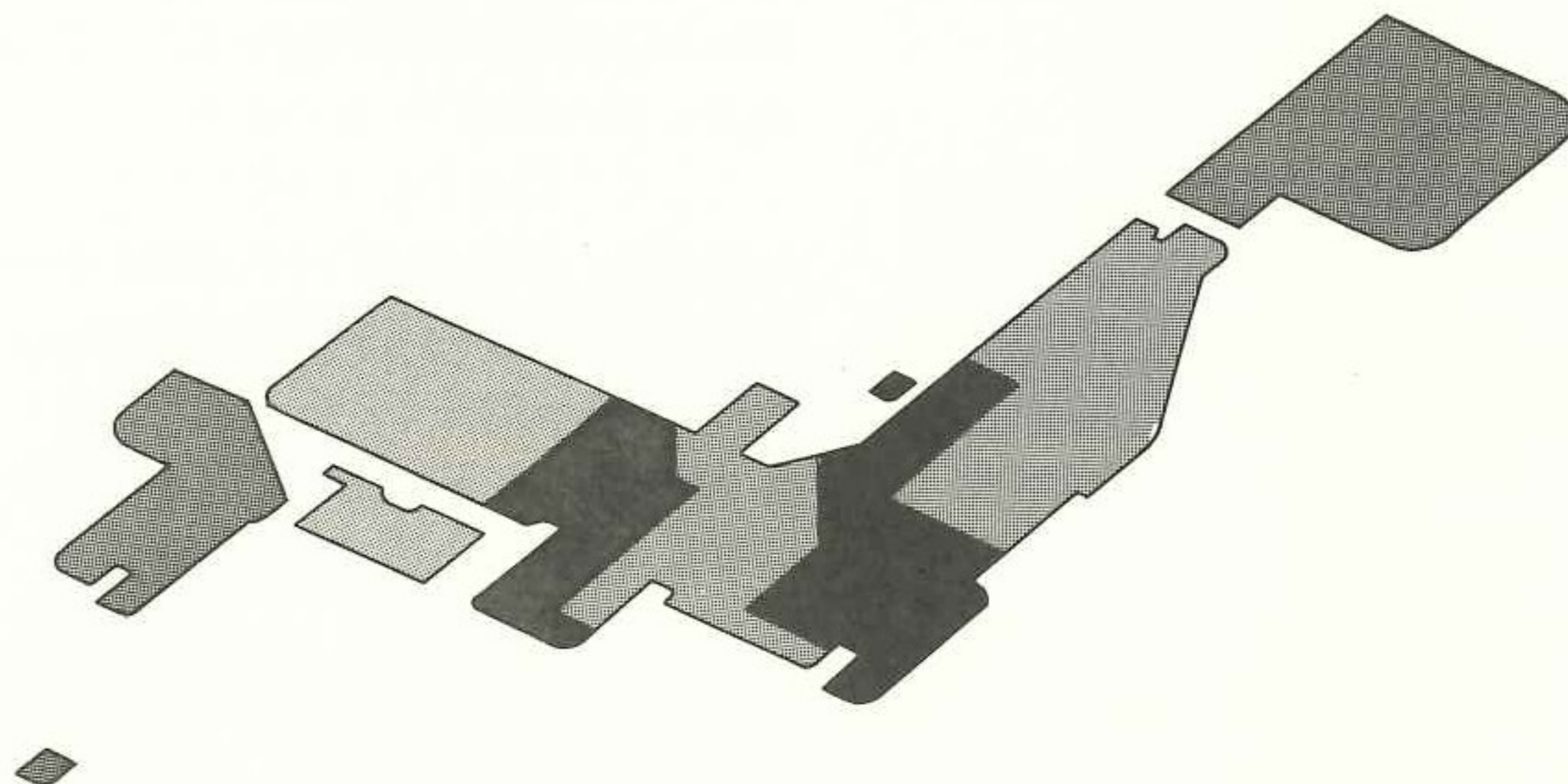
塩ビ管継目部の脱却



管口部亀裂・接合部モルタルはくり

二市七町で45億円

の



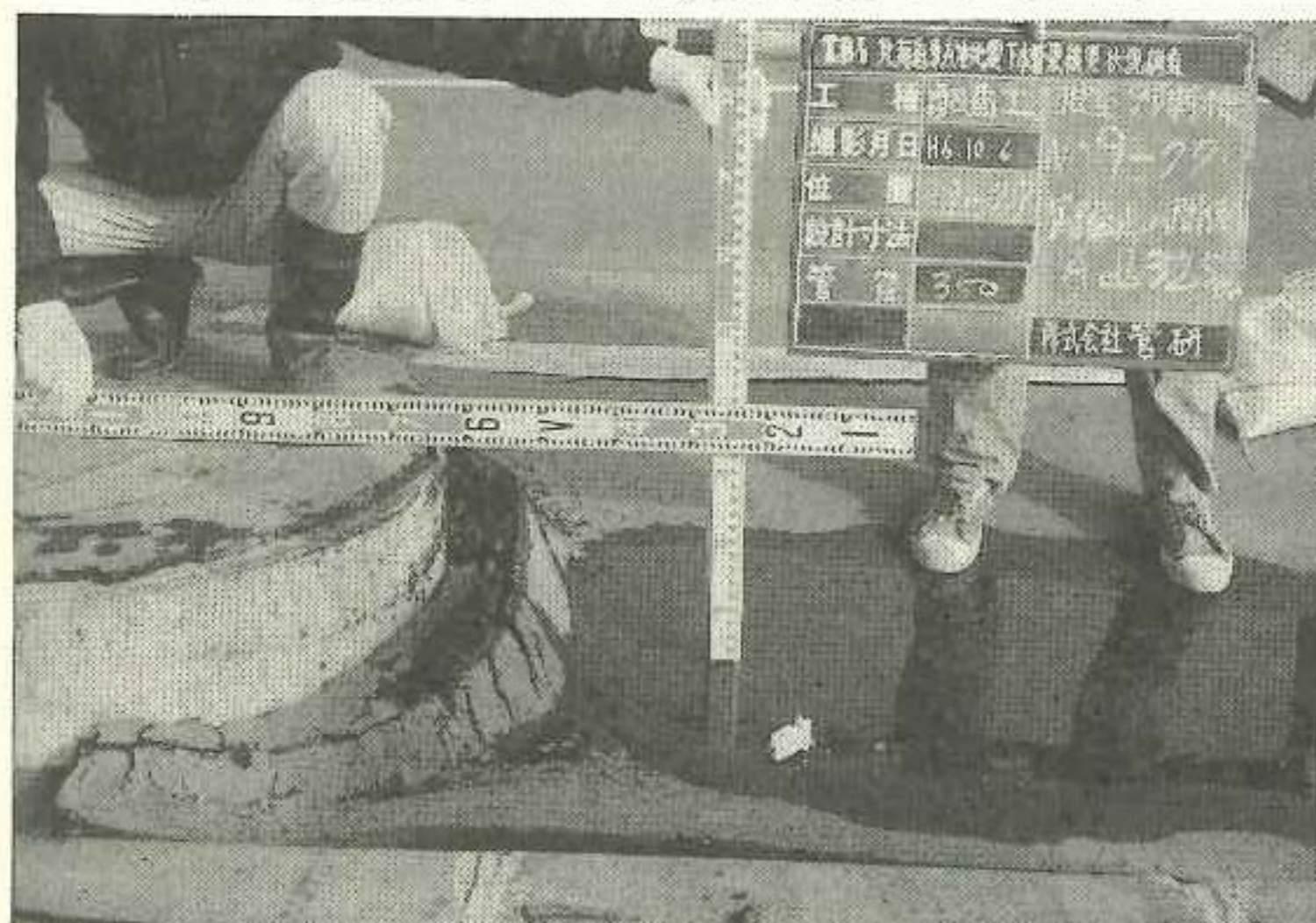
支部活動ニュース

北海道支部

北海道東方沖地震への対応

平成6年10月4日、午後10時23分に発生した北海道東方沖地震は、マグニチュード8.1、震度6を記録し、下水道管路にもかなりの被害が発生した。地震発生の翌日から、管内調査の応援要請があっ

液状化現象により浮上したマンホール



たが、この時期は各社とも繁忙期であったので、都合のつく所から順次応援に出向くこととし、表のとおり最盛期は9社、11台のTVカメラを稼働させて調査に当たった。

北海道では去年の釧路沖地震と、北海道南西沖

北海道東方沖地震被害調査概要

(TVカメラ調査の出動概要)

市町村名	調査日数	調査延長	TVカメラ セット数
釧路市	16日	12,600m	3
釧路町	2	800	1
標茶町	6	450	1
阿寒町	3	2,200	1
中標津町	10	8,120	3
根室市	20	9,880	2
別海町	10	3,600	4
斜里町	10	2,400	4
標津町	28	11,000	4
計	延105	51,050	

地震の、2回の大きな地震を経験しており、支部の応援体制も整備しているため、極めてスムーズに対応することが出来た。

一方、こうした業界の応援体制とは別に、(社)日本下水道協会北海道地方支部でも、被災地への技術支援とともに、一部の市町村では、業者が施行中の仕事を中断して災害調査に出向くことを認めていただく等、官・民一体の支援が行われた。

今回の地震は、被災地域が広範囲にわたったのが特徴であり、過去2回の地震とは様相を異にしている。そこで、この事例を含め、地震災害の調査に当たっての問題点、心構え等について、次号でまとめたいと考えている。

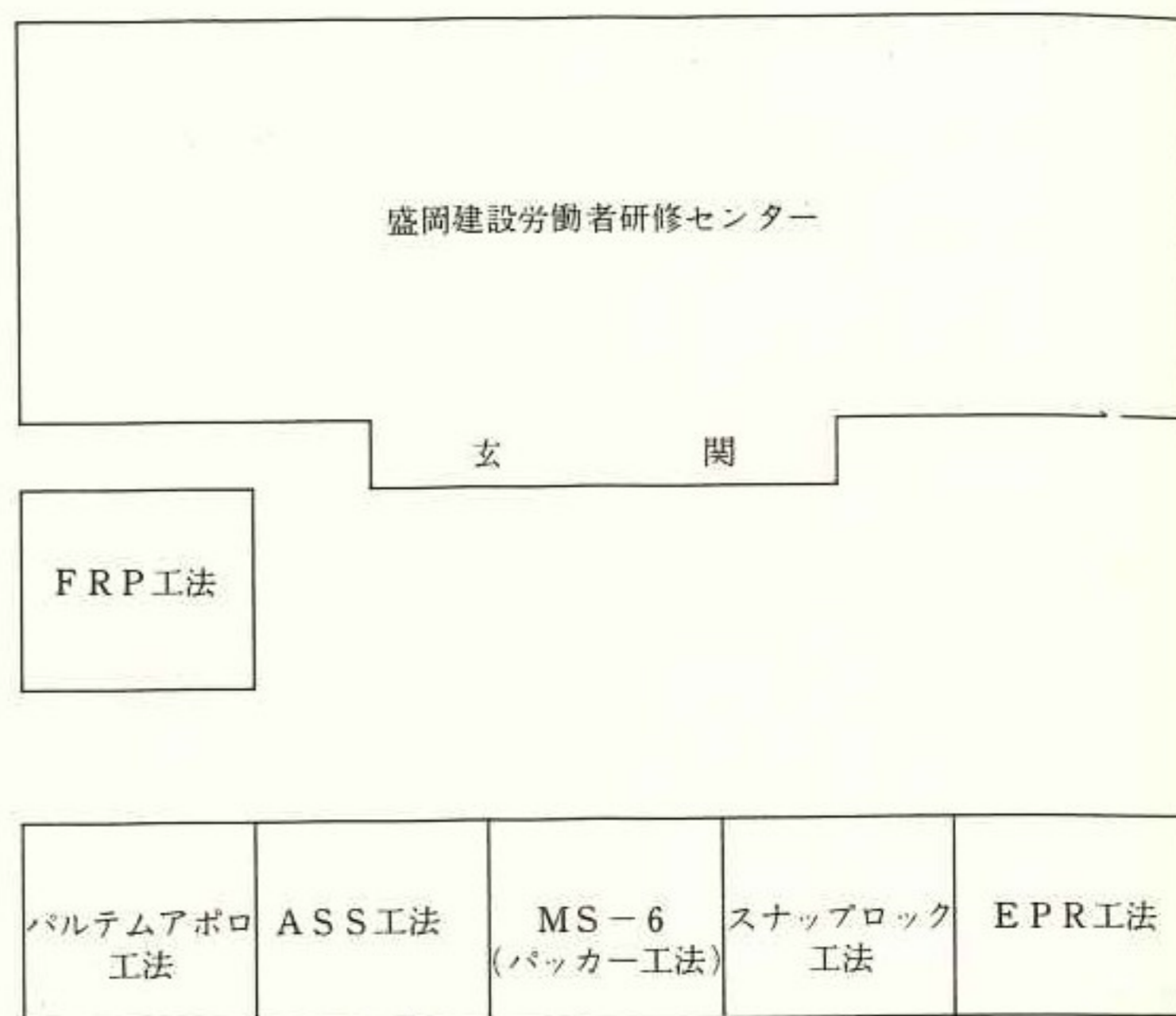
東北支部

東北支部は、会員数30社と多くはないものの支

部長を中心とし、協会及び会員各社の発展を願い、他支部に先駆け積極的に事業等を開催するなど、活発な運営を行っております。

ここに、最近の事業を紹介いたします。

講習は、東北地方の下水道普及率の向上に伴い参加者の皆様も熱心に受講されておりました。



第1回下水道管路施設維持管理講習会

日 時：

平成6年9月
9・10日

場 所：

盛岡建設労働者
研修センター

主 催：

(社)日本下水道管
路維持管理業協
会

協 賛：

青森県土木部下
水道課
岩手県土木部下
水道課
秋田県土木部公
園下水道課

参 加：

地方公共団体の
職員
本協会会員

参加者数：100名

日 程	時 間	科 目	講 師
9月9日(金)	10:00	開会挨拶	本会東北支部長 竹谷昌徳氏
	10:05	講習会の実施に当たって	本会会長 長谷川清氏
	10:10	基調講演；下水道管路施設の適正な維持管理について	建設省下水道部下水道管理指導室長 町田秀一氏
	11:05	下水道法規・財政について	建設省下水道部下水道管理指導室経営係長 明石孝春氏
	12:00	休 憩 (昼食)	
	13:00	下水道管路施設維持管理マニュアル ①体系的課題②台帳の作成 ③欠陥と原因④調査の分類 ⑤資料調査⑥定性的調査 ⑦状態調査⑧浸入水調査・整理・分析⑨施設改善の判断基準	本会技術委員会委員 長谷川健司氏 酒井尚了氏 米山和男氏
9月10日(土)	9:00	工法説明 ・スナップブロック工法 ・EPR工法 ・バルテムアポロ工法 ・FRP工法 ・MS(パッカー工法) ・ASS工法	