

平成 29 年度  
水道管内カメラ調査標準歩掛

(不断水式カメラ調査仕様)

目 次

はじめに	3
水道管内カメラ調査のフロー	5
カメラ調査標準歩掛	7～9
不断水式カメラ調査歩掛表	11～15
出展	17～20
積算検討委員会の経過	21～23



一般社団法人 全国水道管内カメラ調査協会

## はじめに

当協会はこのほど内視鏡カメラを使った水道管内カメラ調査の標準歩掛を作成しました。協会各社の数千ヶ所に及ぶ調査施工例をベースに、厚生労働省の「平成29年度水道施設整備費に係る歩掛表」や国土交通省の「平成29年3月から適用する公共工事設計労務単価」及び「平成29年度設計業務委託等技術者単価」を参考に標準歩掛としてまとめたものです。

水道管内カメラ調査は工業カメラや内視鏡の技術を水道管調査に応用しています。近代水道120余年を数える水道界で新しく登場した調査工法の一つです。協会活動が10年を経過する中で、この調査工法について次第にご認識をいただくようになりましたが、見積りや施工依頼件数の増加に伴い公正な積算、迅速な積算を可能にする標準歩掛の必要性を痛感しておりました。ユーザーの皆様からも「歩掛はないのですか」との声を頂いておりました。

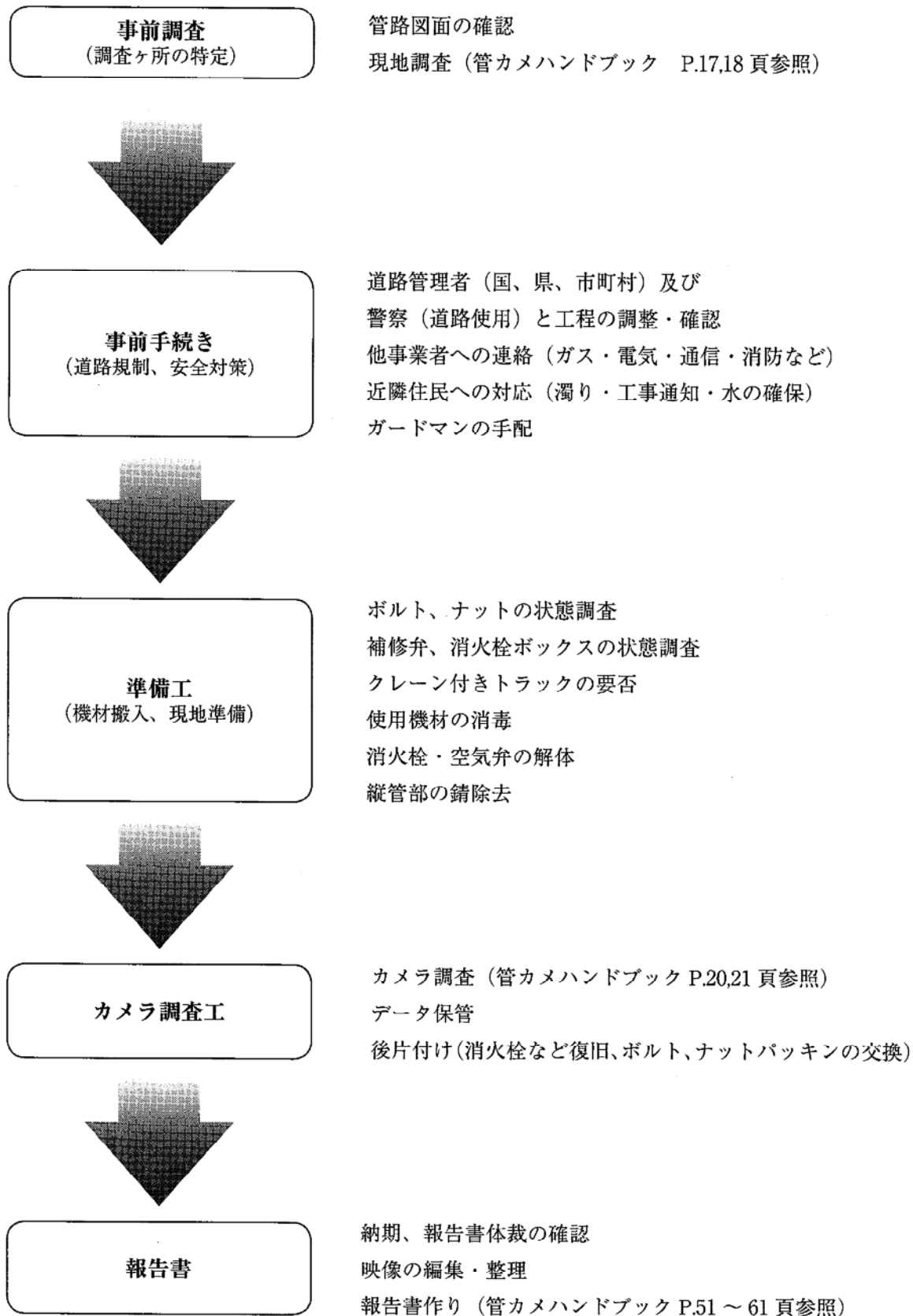
そこで平成28年(2016)12月、協会内に「積算検討委員会」を設置し、施工経験の豊かな会員、水道界OBらの委員から実際の作業内容、作業に要する人員等を聴取し、国の歩掛単価等で採用している経費率、金額などを使って「水道管内カメラ調査標準歩掛」を作成したものです。水道、工業用水道所管の官公庁そして水道事業者の皆様にとって、管内カメラ調査の予算づくりや発注事務の簡素化にお役に立てていただきたいと思います。

2017年4月

一般社団法人全国水道管内カメラ調査協会

積算検討委員会 杉戸大作

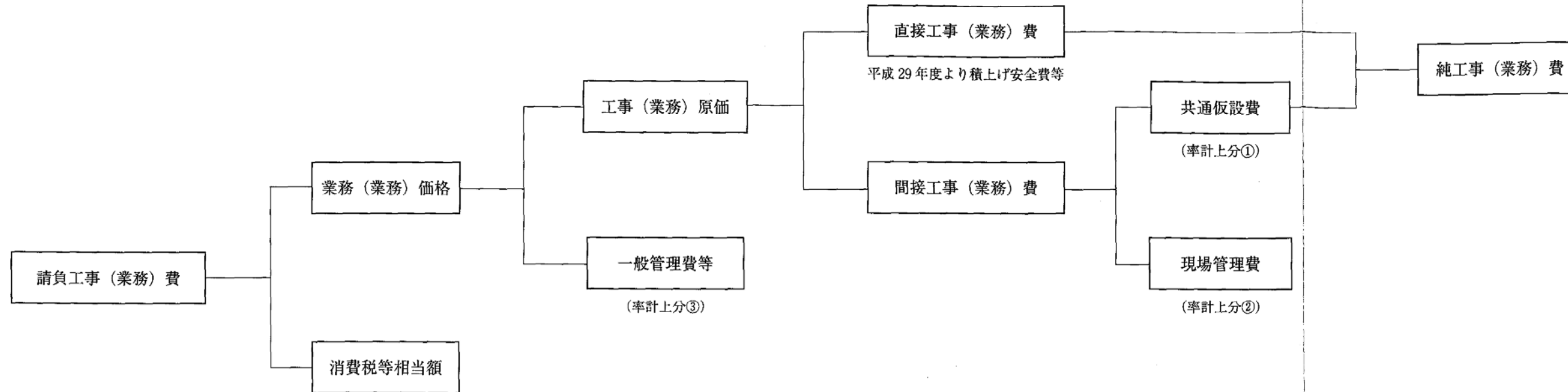
## 水道管内カメラ調査のフロー



## カメラ調査標準歩掛

※一般管理費等、現場管理費、共通仮設費の算定は、「平成 29 年度 水道施設整備費に係る歩掛表」の請負工事標準歩掛、工種区分は「構造物工事（浄水場等）」を用いた。

※下は簡易計算。夜間作業（平成 29 年度 P.4）、準備費（平成 29 年度 P.18）などの積上げが必要な場合は上記の標準歩掛に基づいて計算する。



### 消費税等相当額

消費税等相当額は、消費税及び地方消費税相当分を積算するものとする。

一般管理費等 一般管理費等は施工企業の継続運営に必要な費用をいい、一般管理費及び付加利益からなり、次の一般管理費等率を用いて積算するものとする。

率計上分③（工事原価 500 万以下は工事原価の 20.29%、500 万円を超え 30 億以下は次の式による  $-4.63586 \times \log(\text{工事原価}) + 51.34242$  (%)）

※前払い金支出割合補正、契約保証に係る補正も考慮（平成 29 年度 P.28,P.29）

現場管理費 現場管理費は、工事施工にあたって、工事を管理するために必要な共通仮設費以外の経費とし現場管理費を更生する各費目について積算するか、又は次の現場管理費率を用いて積算するものとする。

率計上分②（純工事費 1000 万円以下は純工事費の 17.55%、1000 万円を超え 20 億円以下は次の式による  $26.9 \times \text{純工事費の} -0.0265$  のべき乗）

※地域補正も考慮（平成 29 年度 P.24）

### 共通仮設費

率計上分①（直接工事費 1000 万円以下は直接工事費の 7.64%、1000 万円を超え 20 億円以下は次の式による  $13.5 \times \text{直接工事費の} -0.0353$  のべき乗）

※地域補正も考慮（平成 29 年度 P.8）

交通誘導員必要人数、仮設足場設置・撤去費用などの安全費は別途積算し率計上分と合計して共通仮設費とする。

#### ☆1-1-4 請負工事（業務）費の費目

##### ☆1-1-4-1 直接工事（業務）費

直接工事（業務）費は、箇所又は工事種類により各工事部門を工種、細別及び名称に区分し、それぞれの区分ごとに材料費、労務費、及び直接経費の3要素について積算するものとする。

##### ☆1-1-4-2 間接工事（業務）費

###### 1 間接工事（業務）費

間接工事（業務）費は、各工事（業務）部門共通の前号以外の工事（業務）費及び経費とし共通仮設費及び現場管理費に分類するものとする。

###### 2 共通仮設費

共通仮設費は、次に掲げるものについて積算するものとする。

①運搬費

②準備費

③事業損失防止施設費

④安全費

⑤役務費

⑥技術管理費

⑦営繕費

###### 3 現場管理費

現場管理費は、工事（業務）施工にあたって、工事を管理するために必要な共通仮設費を構成する各費目について積算するか、又は次の現場管理費率を用いて積算するものとする。

$$\text{現場管理費率} = \frac{\text{現場管理費}}{\text{純工事（業務）費}}$$

##### ☆1-1-4-3 一般管理費等

一般管理費等は、工事（業務）施工にあたる企業の継続運営に必要な費用をいい、一般管理費及び付加利益からなり、次の一般管理費等率を用いて積算するものとする。

$$\text{一般管理費率} = \frac{\text{一般管理費等}}{\text{工事（業務）原価}}$$

##### ☆1-1-4-4 消費税相当額

消費税相当額は、消費税及び地方消費税相当分を積算するものとする。

既設管内調査歩掛表  
(不断水式カメラ調査歩掛表)

## 1 既設管内調査歩掛表（不断水式管内カメラ調査歩掛表）

### 1. 適用範囲

本基準は、既設内径 75 ～ 800<sup>mm</sup>における不断水式管内カメラ調査の実施および調査報告書を作成する場に適用する。

### 2. 調査内容

#### (1) 調査項目

- ① 錆の状態（発生、成長状況）
- ② 内面付着物
- ③ 内面防食塗膜状況
- ④ 堆積物
- ⑤ 浮遊物
- ⑥ その他（弁類・分岐部の位置、弁類の開閉状況、継手部の胴付間隔、異形管の位置等）

#### (2) 調査手法

調査は内径 75 ～ 800<sup>mm</sup>まで。不断水式内視鏡カメラを使用する。

### 1-1 不断水式管内カメラ調査

#### 1. 適用範囲

内径 75 ～ 800<sup>mm</sup>既設管の不断水式管内カメラ調査に適用する。カメラ調査のための事前調査、調査後の付けを含む。

#### 2. 施工歩掛

##### (1) 編成人員

編成人員は、次表を基準とする。

第 1 表 不断水式管内カメラ調査（消火栓、空気弁の解体・組立を含む）（1ヶ所当り）

名称	単位	数量	備考
調査主任技師	人	1	
配管工	人	1	消火栓、空気弁解体・組立 管内配管状況確認
特殊作業員	人	1	ケーブル管内挿入
普通作業員	人	2	ケーブル送出し・収納 配管工補助

備考 1. 消火栓、空気弁の解体・組立は単口 75<sup>mm</sup>、100<sup>mm</sup>を標準とする。

単口 150<sup>mm</sup>及び双口は別途トラッククレーンを計上する。

補修弁がバタフライ式の場合、ボール式、スルース式への取替えが必要となる。

第2表 縦管部錆瘤除去 (1ヶ所当り)

名称	単位	内径 (mm) 単口			内径 (mm) 双口	
		75	100	150	100	150
調査主任技師	人	0.22	0.22	0.33	0.22	0.33
配管工	人	0.22	0.22	0.33	0.22	0.33
特殊作業員	人	0.22	0.22	0.33	0.22	0.33
普通作業員	人	0.44	0.44	0.66	0.44	0.66

(2) 使用機械

使用機械は次表を標準とする。

第3表 不断水式管内カメラ調査

機種	規格	単位	数量	備考
不断水式 内視鏡カメラ	ケーブル長 40m、水中画角約 96° 30万画素 CMOS センサー、自動水平 耐水圧 1.0 Mpa、重量 25kg	基	1	附属：記録装置 《画像記録 (SD/ SDHC) 内蔵》
発動発電機	1.0 kVA	台	1	カメラ、記録装置 の電源
トラック	1ト	台	1	カメラ、発電機等 の運搬

第4表 縦管部錆瘤除去

機種	規格	単位	数量	備考
錆瘤除去装置	ステンレス製φ75～φ100	基	1	三種類

(3) 日当たり施工量

日当たり施工量は、次表を標準とする。

第5表

種別	単位	日進量
不断水式管内カメラ調査 (消火栓・空気弁の解体・組立を含む)	ヶ所	1
縦管部錆瘤除去	ヶ所	1



(4) 諸雑費

労務費の合計額に次表の率を乗じた金額を上限として計上する。

第6表

種別	諸雑费率 (%)
不断水式管内カメラ調査 (消火栓・空気弁の解体・組立を含む)	10
縦管部錆瘤除去	2

備考1. 管内カメラ調査に係る諸雑費は発電機の燃料費等、ボルト、パッキン、消毒薬の費用、および工具の損料である。

2. 縦管部錆瘤除去作業に係る諸雑費は工具の損料である。

3. 歩掛表

(1) 不断水式管内カメラ調査工 (消火栓、空気弁の解体・組立を含む)

第7表

番号	名称	形状	単位	数量	金額	摘要
①	調査主任技師		人	1.0		第1表
②	配管工		人	1.0		〃
③	特殊作業員		人	1.0		〃
④	普通作業員		人	2.0		〃
⑤	不断水式内視鏡カメラ損料	25kg ケーブル長 40 m	日	1.0		第3表
⑥	発動発電機	1.0 kVA	日	1.0		〃
⑦	トラック運転	1トン	日	1.0		〃
⑧	諸雑費		式	1	$\Sigma$ (①~④) × 10%	第6表
	計					1日当たり
			ヶ所	当り		計/施工量 第5表

(2) 縦管部錆瘤除去工

第8表

(1ヶ所当り)

番号	名称	形状	単位	数量	金額	摘要
①	調査主任技師		人	0.22		第2表
②	配管工		人	0.22		〃
③	特殊作業員		人	0.22		〃
④	普通作業員		人	0.44		〃
⑤	錆瘤除去装置損料		日	1.0		第4表
⑥	諸雑費		式	1	$\Sigma$ (①~④) × 2%	第6表
	計					1日当たり
			ヶ所	当り		計/施工量 第5表

## 1-2 不断水管内カメラ調査報告書作成

### 1. 適用範囲

内径 75 ～ 800<sup>φ</sup> 既設管の不断水式管内カメラ調査結果の報告書作成業務に適用する。

### 2. 施工歩掛

#### (1) 編成人員

編成人員は、次表を基準とする。

第9表 報告書作成業務

名称	単位	数量	備考
調査主任技師	人	1.0	
技師	人	1.0	
技師助手	人	2.0	

備考1. 調査主任技師は記録装置の解析及び評価を実施する。

2. 技師は記録装置を基に発注者の仕様に従った成果品を作成する。

3. 技師助手は報告書の製本、記録装置の機械操作などを実施する。

#### (2) 日当たり作業量

日当たり作業量は次表を標準とする。

第10表

種別	単位	作業量
報告書作成業務	ヶ所	1

#### (3) 諸雑費

労務費の合計額に次表の率を乗じた金額を上限として計上する。

第11表

種別	諸雑费率 (%)
報告書作成業務	3

### 3. 歩掛表

第12表

(1ヶ所当り)

番号	名称	形状	単位	数量	金額	摘要
①	調査主任技師		人	1.0		第9表
②	技師		人	1.0		〃
③	技師助手		人	2.0		〃
④	諸雑費		式	1	$\Sigma$ (①～③) × 3%	第11表
	計					1日当たり
			ヶ所	当り	計/作業量	第10表

## 参考資料（出典）

## 参考資料

### 1) 「平成 29 年度水道施設整備費に係る歩掛表」

(厚生労働省医薬・生活衛生・食品安全部水道課編)

#### ①第一編第 1 章第 1 節「請負工事積算基準」(上記歩掛表の P. 1 ~ P. 2)

- 1-1-1 適用範囲
- 1-1-2 設計書の作成
- 1-1-3 請負工事費の構成
- 1-1-4 請負工事費の費目
  - 1-1-4-1 直接工事費
  - 1-1-4-2 間接工事費
  - 1-1-4-3 一般管理費等
  - 1-1-4-4 消費税相当額

#### ②第一編第 5 章第 3 節「既設管内配管工」(上記歩掛表の P.129)

- 5-3-5 既設管内調査歩掛表
  - 5-3-5-1 テレビカメラ調査・模擬管調査

### 2) 「平成 29 年度設計業務委託等技術者単価について」

(国土交通省大臣官房技術調査課、港湾局技術企画課、航空局空港安全・保安対策課編)

平成 29 年度設計業務委託技術者単価

「②測量業務」の測量技師  
測量技師補

### 3) 「平成 29 年 3 月から適用する公共工事設計労務単価について」

(国土交通省土地・建設産業局建設市場整備課編)

- P.4 特殊作業員
  - 普通作業員
- P.7 配管工
- P.8 交通誘導警備員 A
  - 交通誘導警備員 B

### 4) 機械損料の算定(「請負工事機械経費積算要領」(国土交通事務次官通知)より)

供用 1 日当たり損料 =

$$\text{基礎価格} \times \left( \frac{\text{償却費率} + \text{維持修理費率}}{\text{標準使用年数}} + \text{年間管理費率} \right) \times \frac{\text{償却費率} + \text{維持修理費率}}{\text{年間標準供用日数}}$$

$$\text{償却費率} = 1 - \text{残存率}$$

5) 「水道施設維持管理等業務委託積算要領案」(公益社団法人日本水道協会編)

P.12 「職種と作業内容」漏水調査業務

職種とその作業内容

調査主任技師	(一社) 全国水道管内カメラ調査協会の実施する水道管内技能講習を修了し実務経験3年以上を有する者で、圧力管での不断水カメラ調査及び管内状況の分析に精通し、業務の統括、計画、立案、指導を行う。
技師	(一社) 全国水道管内カメラ調査協会の実施する水道管内技能講習を修了し、圧力管での不断水カメラ調査及び管内状況の分析に習熟し業務の実施にあたるもの。
技師助手	圧力管での不断水カメラ調査及び管内状況の分析において、調査主任技師または技師の指示に従って作業を行う能力を有する者。

## 積算検討委員会の経過

- ・一般社団法人全国水道管内カメラ調査協会は平成 28 年 12 月 27 日「積算検討委員会」(杉戸大作主査)を設置しました。当協会平成 28 年度事業として、不断水式水道管内カメラ調査の標準歩掛を作成し、顧客様のご便宜を図るとともに、管内カメラ調査の普及に役立てていくことを目的としています。
- ・平成 29 年 1 月 23 日(月)、神戸・三宮の協会会議室で積算検討委員会の第一回委員会を開きました。厚生労働省の「平成 28 年度水道施設整備に係る歩掛表」、国交省の「公共工事設計労務単価」「設計業務委託等技術者単価」などを参考に、委員会で意見交換しました。  
第二回委員会を 2 月 28 日(火)に開催し、成案作りで意見交換をしました。その後、電話やインターネット等でのやりとりで修正を加えました。
- ・第二回委員会では新委員として 3 氏を加えています。山村尊房氏(元厚労省水道課長)、碓井昭彦氏(元神戸市水道局参与)、佐藤壯夫氏(元大阪府営水道技術長)です。  
委員会でまとめた成案は厚生労働省、日本水道協会をはじめ、水道事業者、設計コンサルタント、友好団体などに説明・配付をしていく予定です。

#### 積算検討委員会(主査:杉戸大作)

委員長/海道尚毅(大成機工(株))

委員(順不同)/佐藤勝志(コスモ工機(株))、道浦吉貞(株栗本鐵工所)

石川美直(元名古屋市管路部長)、山本政和(日本水機調査(株))

山村尊房氏(元厚労省水道課長)、碓井昭彦氏(元神戸市水道局参与)

佐藤壯夫氏(元大阪府営水道技術長)

照査(同)/國實誠二(株国実水道)、牧野義久(株二友組)

事務局/若勢憲一(株日本水道新聞社)

一般社団法人

全国水道管内カメラ調査協会について



## 不断水カメラ調査とは

- ・水道管内カメラ調査は、通水状態のままケーブル付きカメラ（直径30<sup>φ</sup>）を管内に挿入し、カメラケーブルが届く範囲内の状況を地上のモニターに映し出し、映像データを記録する調査工法です。医療で使われている大腸カメラ、胃カメラのイメージです。管内カメラの挿入口は既設の消火栓、空気弁などを利用します。管内は最大0.75MPaの圧力下にあります。特殊な挿入装置を使うことで不断水調査を可能にしました。カメラケーブルの長さは最も標準的な「ルミナスカメラ」で40mですが、ユーザーの調査要望に対応したカメラも実用化しています。

## 着実に実績を上げる

- ・当協会では世界に先駆けたこの工法を平成12年に開発、現場経験をもとに逐次改良し、不断水式水道管内カメラ調査工法として実用化しました。管路の維持管理、管路事故の調査のほか、既設管路の更新・更生時代を迎えて、この調査工法の活用が進んでいます。現在までに国内450自治体、約5500か所の調査を行っています。海外からカメラ調査工法の引き合いやカメラの輸出の実績もあります。

## 協会に40社加盟

- ・当協会は平成18年4月、全国各地の有志企業20社と「全国水道不断水内視鏡調査協会」を設立しました。
- ・平成19年（2007）5月には、会長に杉戸大作氏（元厚生省水道環境部長）、顧問に故・小林康彦氏（元厚生省水道環境部長）、堀内厚生氏（元名古屋市収入役、水道事業管理者）を迎えました。同時に協会名を「全国水道管内カメラ調査協会」に改称し、平成23年4月に一般社団法人の登記を行い、「一般社団法人 全国水道管内カメラ調査協会」となっています。会員数は平成29年9月末で正会員37社、賛助会員4社を数えます。
- ・当協会は、一般社団法人としての社会的責任を自覚するとともに、この工法の普及と健全な発展に務めています。特別会員として首都大学東京の小泉明特任教授、東京都市大学長岡裕教授、京都大学の伊藤禎彦大学院教授、お茶の水女子大学大瀧雅寛大学院教授、元厚生労働省水道課長山村尊房様に就任いただき、管内映像の評価の研究、水道管内カメラの認定などを行っています。

## カメラ調査を標準化へ

- ・平成26年5月に「管カメハンドブック」（B5版71頁、カラー）を発刊し、全国の水道事業体や国の関連機関などに配布しました。また、機関紙「管カメNews」を年一回発行し、4000部を製作。協会活動の報告や、実施例などをお知らせしています。
- ・当協会では施工実績を積み上げながら、その経験を管内カメラ調査の効率化、作業の安全性の向上、カメラの改良などに活かしています。日本で生まれた水道技術ですから、国内外に向けてその普及と発展を図りたいと考えています。

一般社団法人全国水道管内カメラ調査協会（役員名簿）

	氏名	所属	役職
会長	杉戸 大作		元厚生省水道環境部長
副会長	海道 尚毅	大成機工株式会社	取締役
	佐藤 勝志	コスモ工機株式会社	取締役
専務理事	山本 政和	日本水機調査株式会社	代表取締役
理事	川鍋 太志	カワナベ工業株式会社	代表取締役
	白土 晶浩	株式会社クレハ環境	環境営業部長
	灰本 靖彦	株式会社マニックス	取締役
	道浦 吉貞	株式会社栗本鐵工所	鉄管事業部事業企画部長
監事	手塚 一之	日昇工業株式会社	代表取締役
	山下 広繁	富士鉄工株式会社	代表取締役

（顧問・特別会員・専門委員）

	氏名	所属	役職
顧問	堀内 厚生	公益社団法人日本水道協会名誉会長	元名古屋市収入役
	玉井 義弘	株式会社日水コン	名誉顧問／元大阪市建設局長
特別会員	小泉 明	首都大学東京 都市環境学部	特任教授（工学博士）
	長岡 裕	東京都市大学 工学部都市工学科	教授（工学博士）
	伊藤 禎彦	京都大学大学院	教授（工学博士）
	大瀧 雅寛	お茶の水女子大学大学院	教授（工学博士）
	山村 尊房	W&E 研究所	代表（工学博士）
専門委員	佐藤 壯夫	元大阪府水道部技術長	
	石川 美直	大成機工株式会社	顧問／元名古屋市上下水道局企画部長
	國實 誉治	首都大学東京	准教授（工学博士）
	芦田 裕志	公益社団法人日本水道協会	工務部長
	池山 基樹	日本ダクタイトル鉄管協会	関西支部 主幹
	間山 一典	株式会社日水コン	常務執行委員 水道事業部長
	大嶽 公康	株式会社 NJS	水道部長
	三浦 久人	大成機工株式会社	顧問／元神戸市水道局技術部長
	根来 健	龍谷大学非常勤講師	元京都市上下水道局水質管理センター所長
	岡 正	第一環境株式会社顧問	元公益社団法人日本水道協会大阪支社次長

（平成 29 年 9 月末現在）

一般社団法人全国水道管内カメラ調査協会  
(正会員 37 社)

会社名	住所	TEL	Fax
安曇野市水道・管工事事業協同組合	〒 399-8205 長野県安曇野市豊科 5710 番地 8	0263-73-7234	0263-87-2420
足立建設株式会社	〒 466-0832 名古屋市昭和区駒方町 4 丁目 24 番地	052-831-3291	052-833-9635
株式会社 新井組	〒 466-0064 名古屋市昭和区鶴舞 4 丁目 11-12	052-733-3001	052-733-3002
有限会社 新垣設備	〒 904-2224 沖縄県うるま市字大田 632-1	098-973-5318	098-973-8447
株式会社 市原水道センター	〒 290-0053 千葉県市原市平田 1046-5	0436-21-7041	0436-24-7277
株式会社 ウォーターサポート	〒 363-0008 埼玉県桶川市坂田 1368-6	048-782-7180	048-782-7181
株式会社 大城工業所	〒 661-0972 兵庫県尼崎市小中島 2 丁目 6 番 10 号	06-6491-2842	06-6494-2044
株式会社 折本設備	〒 252-0328 神奈川県相模原市南区麻溝台 5 丁目 6 番 1 号	042-748-0411	042-748-9226
カワナベ工業株式会社	〒 370-1203 群馬県高崎市矢中町 319-6	027-352-9190	027-353-0086
株式会社 国実水道	〒 870-0131 大分市大字皆春 1642-1	097-521-1172	097-527-6364
株式会社 クレハ環境	〒 974-8232 福島県いわき市錦町 4 反田 30 番地	0246-63-1358	0246-63-1359
株式会社 栗本鐵工所	〒 550-8580 大阪市西区北堀江 1-12-19	06-6538-7731	06-6538-7752
コスモ工機株式会社	〒 105-0003 東京都港区西新橋 3 丁目 9 番 5 号	03-3435-8838	03-3435-8831
株式会社 サンスイ北関東支店	〒 362-0059 埼玉県上尾市平方 4280 番地 1	048-783-0880	048-783-0307
株式会社 島工業	〒 963-8061 福島県郡山市富久山町福原字本町 2-8	024-935-5667	024-935-5599
シンワシステムズ株式会社	〒 641-0022 和歌山市和歌浦南 3 丁目 2-20	073-481-5373	073-444-0466
昭和土木株式会社	〒 468-0001 名古屋市天白区植田山 5 丁目 2301 番地	052-831-5191	052-832-2348
大成機工株式会社	〒 530-0001 大阪市北区梅田 1-1-3-2700 大阪駅前第 3 ビル	06-6344-7771	06-6344-7941
株式会社 ダイトウア	〒 950-0885 新潟市東区下木戸 3 丁目 3-51	025-274-3498	025-274-4707
株式会社 タケコシ	〒 464-0003 名古屋市千種区新西 2 丁目 8-5	052-760-2050	052-760-2045
株式会社 チヨダ	〒 390-0823 さいたま市西区佐知川 1433-1	048-780-2735	048-780-2756
東北企業株式会社	〒 990-2431 山形市松見町 11 番 19 号	023-622-7201	023-631-4338
株式会社 トクスイ	〒 771-0142 徳島市川内町沖島 84 番地	088-665-4580	088-665-9125
中里建設株式会社	〒 327-0312 栃木県佐野市栃本町 1051	0283-62-0272	0283-62-7790
新潟企業株式会社	〒 950-2093 新潟市西区寺尾朝日通 17 番 9 号	025-231-2121	025-267-0689
日昇工業株式会社	〒 187-0011 東京都小平市鈴木町 1 丁目 466 番地 16	042-328-3800	042-328-1500
日本水機調査株式会社	〒 650-0024 神戸市中央区海岸通 1-1-1 神戸郵船ビル 304	078-325-5373	078-325-5374
日本水道管路株式会社	〒 986-0032 宮城県石巻市開成 1 番 18	0225-22-2504	0225-22-2534
株式会社 二友組	〒 465-0094 名古屋市名東区亀の井 3-177	052-709-7700	052-709-7788
株式会社 服部組	〒 456-0055 名古屋市熱田区南一番町 20 番 3 号	052-661-8211	052-654-3616
富士鉄工株式会社	〒 536-0014 大阪市城東区鳴野西 2 丁目 12-4	06-6962-1131	06-6969-5220
株式会社 MANIX	〒 653-0843 神戸市長田区御屋敷通 5 丁目 1-16	078-691-0404	078-646-3904
株式会社 三郷興業	〒 341-0012 埼玉県三郷市半田 484-1	048-957-3001	048-959-0360
村上建設工業株式会社	〒 467-0825 名古屋市瑞穂区柳ヶ枝町 2 丁目 60 番	052-871-6541	052-871-7437
安井建設 株式会社	〒 458-0039 名古屋市緑区四本木 930	052-621-3111	052-621-2234
株式会社 山越	〒 451-0051 名古屋市西区則武新町一丁目 3 番 5 号	052-571-8977	052-565-0746
山城土木株式会社	〒 458-0847 名古屋市緑区浦里 3-39	052-892-6128	052-892-6175

(賛助会員 4 社)

会社名	住所	TEL	Fax
荏原工業洗浄株式会社	〒 210-0823 川崎市川崎区江川 1-4-1	044-288-1991	044-266-9524
東芝テリー株式会社	〒 191-0065 東京都日野市旭が丘 4-7-1	042-589-7582	042-589-8774
株式会社 日水コン	〒 163-1122 東京都新宿区西新宿 6-22-1 新宿スクエアタワー	03-5323-6230	03-5323-6483
フジ地中情報株式会社	〒 108-0022 東京都港区海岸 3 丁目 20 番 20 号	03-6891-6600	03-6891-6611

(2017 年 9 月現在)

発行元／一般社団法人 **全国水道管内カメラ調査協会**

〒651-0084 神戸市中央区磯辺通3丁目2番17号（ワールド三宮ビル2階）

電話078 (291) 4666 Fax 078 (291) 4661

E-mail:info@jweca.org