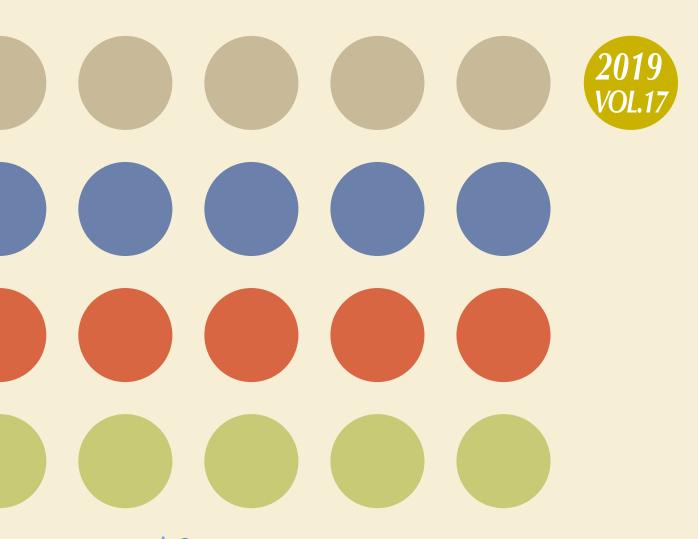


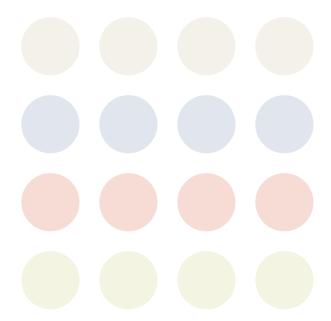
測量委員会・建設コンサルタンツ委員会・危機管理委員会だより



Contents

◆ 平成30年度	測量委員会活動報告
	量から物件補償に至る業務の流れ 2
・用地講習会	• 測量研修会
◆ 平成30年度	建設コンサルタンツ委員会活動報告10
・「シビルエン	/ジニアA・IJ意見交換会の記録
◆ 平成30年度	危機管理委員会活動報告14





平成30年度 測量委員会活動報告

本年度測量委員会の測量研修会は、測量研修会を尾張・知立・東三河建設事務所、用地講習会を豊田加茂・知立建設事務所で行ないました。そこで、今回のテクノアイでは、測量技術研修会で使用した資料を多くの方に見て頂き、業務のお役に立てばと思っております。

7 公共用地測量から物件補償に至る業務の流れ

(一社)愛知県測量設計業協会 測量委員会 委 員 柴 田 修 身

〈(株)あづま〉



用地講習会・測量研修会

2

種別		事務所名	開催日	講師	測量実習担当会社	参加人数
	1	尾張	9/26(水)	太田 和哉 玉野総合コンサルタント(株)	(株)名邦テクノ (株)カナエジオマチックス (株)サンキ	20名 (内、市町10名)
測量研修会	2	知立	10/4(木)	太田 和哉 玉野総合コンサルタント(株)	(株)梶川土木コンサルタント (株)中部テック (株)アクセス	28名 (内、市町17名)
	3	東三河	10/23(火)	中村 光太郎 (株)大増コンサルタンツ	(株)葵設計事務所 (株)大地コンサルタント (株)あづま	39名 (内、市町21名)
用地課	4	豊田加茂	10/17(水)	柴田 修身 (株)あづま	_	34名 (内、市町12名)
地講習会	5	知立	11/9(金)	柴田 修身 (株)あづま	_	55名 (内、市町40名)

1. 公共用地測量から物件補償に至る業務の流れ

(一社)愛知県測量設計業協会 測量委員会

委員 柴田 修身 (株式会社あづま 代表取締役)

講義資料について

今回、平成30年度の用地研修を行うにあたり全面的に研修資料を新しくさせていただきました。測量委員会の皆様のご協力はもちろんのこと、愛知県建設事務所職員の方々との意見を取り入れながら、用地測量全体の流れ、土地の境界、不動産登記の歴史などわかりやすく、丁寧にいっそう充実した内容となりました。

今回の資料は、『聞く』よりも『見て』用地測量の基本が理解できるよう図や写真を多く取り入れ、文字をなるべく 少なく編集したところが最大のポイントです。

しかしながら、今回の掲載は研修資料の全てが編集の都合上、掲載することが出来ませんでした。なお、研修資料をご希望の方は愛知県測量設計業協会事務局までお問い合わせいただければご対応したいと思います。

誌面の作成にあたりご協力いただいた方々には、この場を借りてお礼を申し上げます。今後も広くみなさまが用 地測量の理解が深まるよう取り組んでいきたいと思いますのでよろしくお願い申し上げます。

~公共用地測量から物件補償に至る業務の流れ~ 【目 次】 1.全体の流れ ・公共測量を行うメリット ・設計から測量、補償、登記までの全体の流れ ・用地の測量と補償、登記の関係 2.用地測量の業務 - 用地測量(に必要な知識 不動産量配法の趣旨、歴史と沿革 豊配記録、公図、地積測量図などの利用方法と注意点 土地の境界と立会い方法 境界の種類 境界判定の基本と調査方法 3.用地補償の業務 ・補償に必要な測量調査

・土地、建物などの補償概要 土地評価 建物の補償とその他の補償

公共測量を行うメリット

なぜ、公共測量が必要なのか??

国・地方公共団体が行う測量のほとんどが、公共測量に該当する。

道路・河川・都市など各計画管理を目的とした図面作成、区画整理、土地改 良の確定図など、その測量成果は <u>社会生活の基礎</u> となる非常に重要な資料 となる。

① 精度の確保

世界測地系による座標系に基づいた成果の取得となり、測量や図面の 精度が担保される。

② 費用の軽減

隣接地区における新たな公共事業等に、既存の測量成果を活用できる。

③ 測量成果利用拡大

成果を基盤地図情報等に取込みが可能となり国民共有の財産となる。

④ 利便性の向上

作業規定の準則を準用することにより、規格が統一され、高精度で シームレスな図面作成が行なえる。

設計から測量、補償、登記までの全体の流れ



実施計画・概要計画



事業の必要性や 効果などを把握 し安全性や経済 性などを評価を します。

②調査・測量



設計に必要な測 量や調査を行い

- 地質調査 基準点測量
- 路線測量



4)地元説明会



地元の皆様に 計画図等を使 いながら説明 します。また、 測量などの案 内も行います

⑤ 用地幅杭設置



事業の範囲を 明らかにする ため現地に杭 を設置します。

⑥ 用地測量その①



権利調査等を行い、現地境 界線の復元測量を行います

法務局調查 公図等の転写連続図の作成 補助基準点の設置 境界亡失点の復元



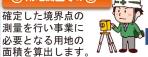




地権者様の立会 いのもと、調査 資料をみながり 境界を確認させ ていただきます

土地境界確認書の作成

⑧ 用地測量その②



境界測量、仮杭設置 境界点間測量



土地の評価を したり、建物 や塀、植木な どの補償費用 の算出をしま

皆様がご納得いただけ



補償内容に了承が得られたら契 約書に署名押印を行い契約成立 となります。 となります。



(12)登記手続き



契約内容に基づ き分筆や所有権 の移転などの不 動産登記手続き を行います。

③事業発注 着手



一般競争入札 などにより施 工業者に発注 し、工事が始 まります。

安心安全な 生活が出来るようになります。



用地測量の業務

1)作業計画

- ・作業計画は、測量作業着手前に、測量作業の方法、使用機器、要員、 日程等について適切な作業計画を立案する。
- ・現地踏査、測量範囲や現地の状況把握、資料との照合を行う。
- ・借用資料のデータ入力や変換

②資料調査

- ・公図、地積測量図などの図面類の調査 ・不動産(土地・建物)の登記記録調査。
- ・過去の境界確定測量の成果などを調査
- 権利者の確認調査
- ·公図連続図(合成図)作成



用地測量の業務

③境界確認



復元測量

境界確認

土地境界確認書作成

境界を確認する範囲は?

・基本は対象地の一筆地が範囲であるが・・・

一筆ごとに土地の境界を確認する作業

- 無法地が同一所有者の場合、その一筆も境界確認が必要となる。 一筆の土地であっても、その一部が異なった地目の場合には現況の
- 地目ごとの画地範囲を確認。
- ・その土地に付随する道路や水路、溝や畦など。 ・隣接地が道路、水路の場合には関係機関によっては、
- その幅(対側地)も明示する必要がある。

用地測量はこの境界確認作業が一番のポイント!!

用地測量において関係地権者から境界の同意が得られない場合、事業自体

境界立会いには万全の準備を整え細心の注意を払って作業することが重要。

用地測量の業務

③境界確認

復元測量

- 復元する境界点は世界測地系による管理が必要なため、4級基準点以上 の精度を持つ基準点を設置する。
- ・ 境界の復元に必要な現況地物などのポイントを測量する。
- ・地形測量図と追加測量データを基に<mark>画地調整</mark>を行い各境界点の位置など を机上と現場で復元する。

⇒実務ではこの作業である程度、境界点を作りだす。

③境界確認

地積測量図などの復元資料から現地境界杭を確認又は復元杭(仮杭)を 設置する。





用地測量の業務

③境界確認

復元測量 ~画地調整~

- ・測量した既設境界杭、収集した地図や地積測量図が許容誤差の範囲で合致して いるかどうかを精査する。
- データがズレていれば、その原因をさらに調査する。
- ・各点間距離や買収地、隣接地などの各区画面積を調整し、何回も試行錯誤を繰り 返し境界点を割出す。
- ・どちらかといえば、境界点を求めるというよりも、測量の結果として「最も真値に近 い境界を探し出す作業。
- ・資料等がない場合には公図と現況地物等と照合しながら境界線を考える。

画地調整での確認内容

- ・公図、地積測量図等の資料との確認 (点間距離、形状の確認)
- 登記地積と実測面積の確認 客観的で合理的、公平で妥当なものか



用地測量の業務

境界確認(立会い)

- ・関係者との現地立会いのもと一筆ごとの 土地について境界を確認する。
- ・土地境界立会いは原則として。
- 土地所有者(所有権者)が行う

・代理人の場合には必ず委任状が必要。 土地境界確認書作成

・対象地ごとに土地境界確認書を作成する。 (様式は関係機関によって異なる) ・現地の境界立会いで関係地権者から

同意が得られた場合は、確認書に署名 押印をもらう。







用地測量の業務

境界立会いで絶対に気をつけたいこと

- ①調査不足などによる信用の喪失
- 誤字脱字などのケアレスミス。
- ・仮杭を設置した近くから既設の杭が出てきた。
- ・個人所有などの確認していない資料との食い違い。

②表現による信用の喪失

- ・たぶん・・・ だいたい・・・ ほぼ・・・などの曖昧な表現ばかり使っている。
- ・服装がだらしなかったり、車内の整理整頓などが出来ていない。
- 境界立会いの時間配分、段取りが悪い。

信用を失うと承諾を得られるまでに相当な時間を要すことに・・・

境界確認は一本勝負!!

用地測量の業務

4境界測量

- 確定した境界点を一点ごと正確に測量し その座標値を求める。
- ・境界が見通せない場合には、 補助基準点を設けて測量する。



補助基準点の設置

境界測量

用地境界仮杭設置







用地測量の業務

⑤境界点間測量

境界測量、用地境界杭、用地境界仮杭を設置後に境界間の点間測量を

行い精度管理をする。





6面積計算

- 境界測量の成果に基づき、取得用地及び必要な残地の面積を算出して 面積計算書を作成する。
- ① 一筆の土地の現況地目ごとに求積する。
- ② 所有権以外の権利(借地など)の及ぶ範囲も定めて求積する。

用地測量の業務 ⑦用地実測図原図等の作成 境界点の座標などを用いて公共測量標準図式数値地形データ 取得分類に基づき図面を作成しデータファイル化する。 用地実測図原図作成(用地実測図データファイル作成) 用地現況測量 H 用地平面図作成(用地平面図データファイル作成) 土地調書作成

用地測量に必要な知識

不動産登記法の趣旨、歴史と沿革

なぜ、登記が必要なのか?

- ・不動産とは、土地又は建物
- ・不動産は財産的価値が高く、抵当権、地上権といった権利の対象となり 複雑な権利関係が発生する。
- ・権利関係を誰にでもわかるように明白に公示(登記)することが必要
- 国民の権利の保全を図り、取引が安全で円滑になる。
- ☆民法第177条 (対抗要件)
- 不動産に関する物件の得喪(とくそう)及び変更は不動産登記法 その他の登記に関する法律の定めるところに従いその登記をしなければ、第三者に対抗することができない。

用地測量に必要な知識

不動産登記法の趣旨、歴史と沿革

どのように不動産登記法が誕生したのか?

日本の土地に関する制度 は昔から重要であった。

土地制度の歴史

年 代	土 地 制 度	時 代
701 年	班田収受法	飛鳥時代
723 年	三世一身法	奈良時代
743 年	墾田永年私財法	奈良時代
902年	荘 園 制 度	平安時代
1582 年	太閣検地	安土桃山時代
1868年	地租改正	明治時代

明治政府の行った地和改正事業は

地券の発行による土地の所有権、売買の自由化と共に 現代の境界が生まれた。

用地測量に必要な知識

不動産登記法の趣旨、歴史と沿革

明治政府により地租改正事業が始まる

・一筆地ごとの丈量測量を行う。



- ・測量の不正確さ、逸脱地あるいは意図的に面積を加減していた。
- ・再調査を行い更正図、改組図などを作成した。
- ※この時代に行った地租改正事業の図面が

現在の公図の原型である。⇒国が公法的に境界線を創設。

用地測量に必要な知識

不動産登記法の趣旨、歴史と沿革

土地台帳制度の発足

明治初期の全産業の中では、農業が大きな比率を占めていたので租税収入 に占める地租の比率は、極端に多かった。(明治政府の主要税源)

·不動産登記法の施行により地券制度の廃止(明治22年) 登記簿により不動産の権利関係を示す。

管理は法務局

・土地台帳(課税台帳)にて土地の物理的な状況を明らかに 管理は税務署(明治29年~)

(国税庁HPより

用地測量に必要な知識

不動産登記法の趣旨、歴史と沿革

土地台帳制度(事務引継ぎ)



₩... 戦後の税金の仕組みを考えたシャウプ勧告による

抜本的な税制改革を行った。

地租(国税)を廃止し固定資産税制度(市町村税)が採用される。 ・土地台帳、土地台帳附属地図は税務署から法務局に移管された。

土地台帳、土地台帳附属地図は・・・ ⇒課税目的だったものから ⇒土地の現況を公示するものへと変革する。

用地測量に必要な知識

不動産登記法の趣旨、歴史と沿革

登記簿と土地台帳の一元化

昭和35年の不動産登記法の改正

これまでの二重の行政手続きさせていたのが一本化され事務手続きの効率 化と国民の負担軽減につながり、適正で迅速な処理が可能となった。

土地台帳

登記簿

府県庁・郡役場 (明治6年)

税務署 (明治22年) 法 務 局 (昭和25年)

裁判所

法 務 局 (明治20年)

表題部の創設

土地台帳と登記簿の事務作業を"一元化"(昭和35年)

用地測量に必要な知識

不動産登記法の趣旨、歴史と沿革

平成17年不動産登記法の改正

- ・全国の不動産の登記情報が取得することができるようになった。
 ・登記申請が書面申請からインターネットを経由してのオンライン申請へ
 ・オンライン化による電子署名、電子証明書 (従来の印鑑証明書に代わるもの)

- 和紙の紙に登記所の印が押されたものから暗証番号を記載された登記機別情報となった。権利益の紛失等の際に利用していた保証番の廃止による事前通知制度副本制度の廃止により登記版図証明構成が提出が最終化された。

- 登記官が外部専門家の意見を踏まえ筆界の現地における位置を特定する制度
 境界権定訴訟などの裁判手続きより迅速にトラブルを解決でき、費用負担も軽減される。
 拘束力がないので最終的には境界確定訴訟を行う場合もある。

- ●地図訂正の申出ができること●分策の残地求積が廃止され分筆する全筆求積となった。(多くの筆界点を現地復元できるように)

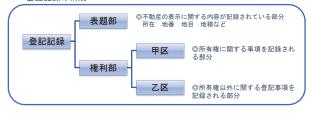
用地測量に必要な知識

登記記録と公図などの利用方法と注意点

不動産登記記録

- ・土地と建物はそれぞれ一つずつ登記が記録されている。
- 一定の内容を確実に記録したものである。
- ・表題部と権利部に区分され、権利部分はさらに甲区と乙区に区分される。

登記記録の構成



用地測量に必要な知識

登記記録と公図などの利用方法と注意点

不動産登記記録のまとめ

不動産の登記記録とは履歴書である。

用地測量の際には、対象地の現地確認や、調査、測量することはもちろ ん重要だが、不動産の登記記録で土地の状況の変化、過去の権利関係 の経緯なども把握しておくことも大切なこと。

- ・複雑な権利関係が存在する場合は、あらかじめ登記記録を変更や更正 等の手続きを要する場合がある。
- ・過去の権利関係を知ることで用地交渉の材料となる場合もある。
- ・大規模な用地測量には目に見える部分だけでなく未登記の不動産や、 登記漏れの権利が存在する場合がある。

用地測量に必要な知識

登記記録と公図などの利用方法と注意点

不動産登記法 第14条(地図等)

- ① 登記所には、地図及び建物所在図を備え付けるものとする。
- ② 前項の地図は、一筆又は二筆以上の土地ごとに作成し、 各土地の区画を明確にし、地番を表示するものとする。
- ③(省略)
- ④ 第1項の規定にかかわらず、登記所には、同項の規定により 地図が備え付けられるまでの間

これに代えて 地図に準ずる図面 を備え付けることができる。



✓ これが一般的に公図と呼ばれているもの

用地測量に必要な知識

登記記録と公図などの利用方法と注意点

地図作成の定義

地図は登記された土地の位置及び区画を現地において 明らか にするとともに現地復元能力を有するもの。

地図を作成するための測量は、正確な測量及びその測量成果 に基づき作成されなければならない。

現地復元能力

地球上の位置が明らか である基本三角点等を基礎として行 い、各筆界点の位置が平面直角座標系による平面直角座標 をもって作成し特定できなければならない。

用地測量に必要な知識

登記記録と公図などの利用方法と注意点

分類区分	作成区分による地図の種類	備考
法14条1項地図	・国土調査法による地籍図 ・法務局による14条地図 ・法務局認定した地図 ※復元能力が必要	・現地復元性がある・境界立会で確認程度で済む・地図訂正は非常に難しい・精度区分の範囲内で適用
甲号図面	・土地改良、区画整理・法務局の認定したもの	・同上 ・地図訂正は難しい ・換地等は誤謬訂正
乙号図面	・一般に公図 ・旧土地台帳付属地図 ・開拓地地籍図	・現地復元性が乏しい・境界が不明、トラブルが多い・地図訂正は可能・精度もバラつきが多い
丙号図面	愛知県にはない	

用地測量に必要な知識

登記記録と公図などの利用方法と注意点

地図、地図に準ずる図面(公図)のまとめ

裁判判例から読み取る

- ① 「各筆の土地のおおよその位置関係、境界線のおおよその形状について
- ② 「境界が直線であるか否か、あるいはいかなる線でどの方向に画される のかというような地形的なものは比較的正確なものということができる。」 東京高裁昭和53年12月26日判決

判例上の公図(地図に準ずる図面)の位置づけ

現地復元能力まではないものの、土地の位置、形状、隣地と の関係等を示すものとしては、公図にも信頼性があるとされ ている。

用地測量に必要な知識

登記記録と公図などの利用方法と注意点

地積測量図について ~時代と精度の関係から~

昭和48年~昭和52年ごろ

精度区分の考え方が無く現地復元性が困難

昭和52年~平成5年ごろ

不動産登記法施行細則が改正により精度区分が導入

平成5年~平成18年

永久杭の設置や引照点測量の義務付けにより現地復元が可能に

現地復元可能な図面を積極的に作成するように不動産登記法改

用地測量に必要な知識

登記記録と公図などの利用方法と注意点

地積測量図の活用方法

どの年代に作成された?

どんな測量が行われているのか? 本当に境界立会は行っているのか?

- どんな地積測量図も必ず見極めが重要である。
- ・作成日が古く、現地に復元ができないなど 信用できないものは無理に利用しない。
- 実測値が地積測量図と異なる場合でも公差の範囲内 であれば実測値を採用できる。

※どうしても許容誤差を外れる場合は登記官に相談してほしい。



土地の境界と立会い方法 境界の種類

土地の境界線は3種類に分類されている



- 公法上の境界(登記上の境界線)
- 私人の合意によって変更できない

- 私法上の境界線(合意により自由に形成)
- 通常の立会業務で確認される境界

個人的な境(占有と占有がぶつかり合う境)

騒音

争い、時効取得による占有される境界

土地の境界と立会い方法 境界判定の基本と調査方法

境界立会の重要性について

でも、どうしても承諾がもらえない・・・

~ 境界はどこでもいいが登記面積だけは確保してくれ.

- ~そんな時間は無いなどと立会にきてくれない. ~境界はそんな位置ではない。お前らの測量はいい加減だなぁ.
 - ~一度は承諾していたのに 後日、撤回の電話が入る.



- ① 承諾を拒否する原因を十分に調査し聞き取りをする。
- ② 相手の持っている情報や事情を全て引き出すこと。
- ③ 相手の目線で対話をすること。

しかし、意外とその理由は用地測量(境界の位置)以外にあ る!!

土地の境界と立会い方法 境界判定の基本と調査方法

境界立会の重要性について

承諾しないもう一つの理由

~長年の近隣関係の悪化を理由に・・

~承諾することで越境物などの新たな問題が発生することを恐れて・・・ ~公共事業に 『反対』 『困らせてやろう』と・・・

などの理由で

実は、まったく測量と関係ないところが原因の場合が多い。

対策として

- ・その経過と内容を詳しく調書に書き留めておくこと
- ・相手の性格、好きなもの、趣味なんかも
- あせらず・ゆっくり時間をかけて対応する

信頼を掴み取る誠意ある態度! 信頼を失わないこと!

用地補償に必要な測量調査

【十地調查】

- ・買収面積を確定させるため境界点の確認(用地測量)、用地幅杭設置に より事業に必要な土地を明確にする。
- 土地の所有者、権利などについても調査する。

【物件調查】

- ・建物、工作物(門、塀、車庫、井戸等)、立木等を調査する。とくに建物は、 構造や材質、床面積などを詳しく調査する。
- ・他に補償に伴う動産(家電家財・商品・諸材料) についても調査する。
- 建物及び補償する動産類の所有者を調査する。



調査結果に基づき、「土地調書」「物件調書」を 作成し、土地の権利者や物件の所有者に内容や数 量の間違いがないか確認する。

土地・建物などの補償概要

土地評価



土地の評価の留意点

- ・所有者が同一で、かつ同一用途又は、同一利用目的に供されているものは 一段の土地として評価する。
- ・登記記録上の地目や現状の利用形態に左右されない。
- ・農地でも宅地(見込地)として評価される場合もある。利用価値で評価・公共事業完了後に当然予想されるなど将来の地価変動分まで反映しない。

土地評価の手法

土地の評価は原則として標準地比準評価法による。

標準地比準評価法は、その土地がその用途からどのような地域に属するか 用途的地域を判断し、地域特性に着目して同一な状況地域に区分。 そして、同一状況地域毎に標準的な画地(標準地)を選定し、これを評価したうえで、当該標準地の評価額から比準して土地の価格を求める。

考 参

(1)字數価格(取引価格)

際の市場で売買されている価格のこと。

②地価公示価格(標準価格)

地価公示法に基づいて、毎年1月1日に おける全国の標準地を選定して国土交通省が 「正常な価格」を判定し公示している。 この地価公示によって公表された公示地価は、 適正な土地取引価格の指標としている。

【十地には4つの評価額がある】

地価公示価格

実勢価格

取引価格 固定資産税評価額 (標準価格 相続稅評価額

路線価

「路線価」とは、ある地域の路線(道路など)に面した標準的な宅地1㎡あたりの土地評価額で、 相続税や贈与税の課税額を決めるための指標となる。 国税庁(税務署)によって毎年7月に、1月1日時点の価格が公表される。

4.固定資産税評価額

各市町村(東京都23区の場合は都)が算定する固定資産税の基準となる価格。

その名前の通り、固定資産税を計算する時に採用される価格となる。

土地・建物などの補償概要

その他の補償

①動産移転料

その他の補償移転後の建物へ引越しするための必要な家財道具などの荷 造費、運賃等を補償する。

②移転雑費

建物を移転するため必要となる地鎮祭、上棟式の費用、建築確認申請手 数料、引越し挨拶状費用、移転工事の監督、引越し荷物の整理、仕事の 休業による損失など想定される費用を補償する。

建物を構内再築するために通常要する期間中、他に仮住居を必要とする 場合に補償する。

土地・建物などの補償概要

その他の補償

店舗や工場などが移転することにより、営業活動を一時的休止する必要があると認められる場合は、営業休止期間中の収益などを補償する。

⑤ 借家 人 補償

建物を賃借している人(借家人)が、その建物を移転するために立ち退 かなければならないときは、現在と同程度の建物を借りるため必要な費 用を補償する。

6家賃減収補償

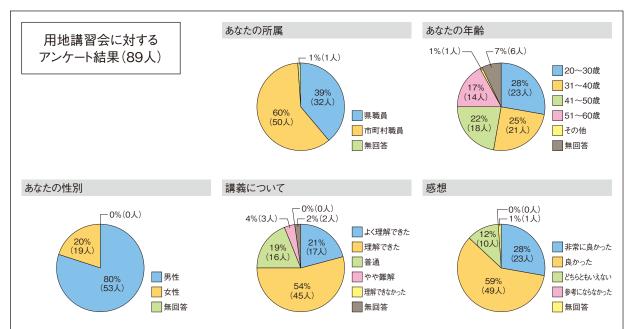
建物を賃貸している方(家主)が、その賃貸している建物を建替えてい る間に家賃収入を得ることができなくなる場合は、基準に基づいた期間 の家賃相当額から管理費、修繕相当額を控除した額を補償します。

2. 用地講習会・測量研修会

開催目的: 県及び市町村職員が用地及び測量に関する研鑽を積むことを目的とする。 愛測協としては、この活動を通じ県職員の用地及び測量業務に関する理解が深まり、地元企業と のコンセンサスが図れることを目的とする。

1. 用地講習会





_ 豊田加茂建設事務所

平成30年10月17日(水)

室内研修風景





知立建設事務所

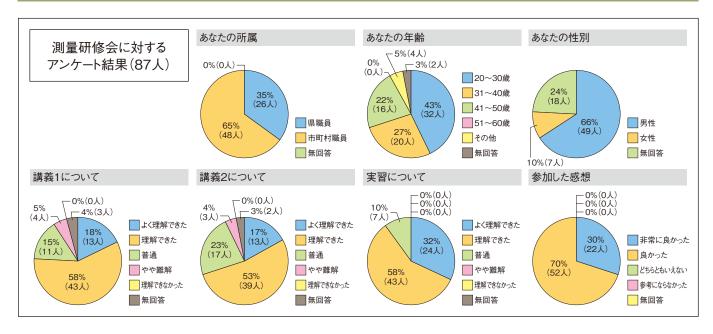
平成30年11月9日(金)

室内研修風景





2. 測量研修会





室内研修風景





野外実習風景





知立建設事務所 平成30年10月4日(木)

室内研修風景





野外実習風景





東三河建設事務所

平成30年10月23日(火)

室内研修風景





室内実習風景





平成30年度 建設コンサルタンツ委員会活動報告



「シビルエンジニアA·I 意見交換会」

目 的:受発注者が日常業務について意見交換し、円滑な業務の遂行を図る。

日 時:平成30年10月5日(金)13:30~16:00 場 所:愛知県東三河建設事務所 会議室

ま 要:冒頭、愛知県東三河建設事務所 川上晃一郎所長から『良好な社会インフラの整備という目標達成のためには、インフラ整備のパートナーとしての発注者・受注者お互い良好なコ

コ ^{川上 晃一郎 所長} 者・受注者これまでの

ミュニケーションや、それに基づく信頼関係が必要なものと考えております。本日は、発注者・受注者これまでの経験を基に、お互いしっかりと意見交換を行って実りある意見交換会にしていただければと考えております。』 とのお言葉を頂きました。

その後、3つのグループに分けて活発な意見交換を行い、各グループのコーディネーターによる報告の後、稲垣秀高企画調整監が講評を述べられ、最後に愛知県測量設計業協会青木拓生副会長の挨拶で閉会しました。

シビルエンジニアA・Iの詳細については、愛知県測量設計業協会HP http://www.aisokkyo.or.jp/pdf/iinkai/kenkon/30sibiru.pdfをご覧ください。

■ シビルエンジニアA·I 出席者名簿

	第1グループ	第2グループ	第3グループ								
コーディネータ	山田秀穂 (NTCコンサルタンツ)	國島正彦 (協和調査設計)	伊藤寿浩 (アローコンサルタント)								
記録者	廣田保雄 (中日本建設コンサルタント)	伊勢野暁彦 (カナエジオマチックス)	越智真也 (名北総合技研)								
参加者 東三河 建設事務所	宮川洋一 (道路整備課 主任主査) 大河原正幸 (河川港湾整備課 主査) 松本和也 (都市施設整備課 主査)	清水浩司 (道路整備課 主查) 佐藤保光 (河川港湾整備課 主查) 森田義和 (都市施設整備課 主查)	金子 学 (河川港湾整備課 主査) 彦坂 尚登 (道路整備課 技師)								
参加者(愛測協)	森 隆政 (葵エンジニアリング) 清水勝義 (協和調査設計) 古川亮太 (新日) 兼松 聡 (玉野総合コンサルタント) 鈴木秀実 (東愛知コンサルタント)	渡邊達也 (葵設計事務所) 今川博文 (アローコンサルタント) 前田哲優 (中日本建設コンサルタント) 飯田雅文 (若鈴コンサルタンツ)	鬼頭 和久 (信栄測量設計) 長谷川 智則 (玉野総合コンサルタント) 中本 丈視 (中部復建) 宇佐美 明 (東愛知コンサルタント) 岩田 経 (中央コンサルタンツ)								
傍 東三河建設事	新 3名:川上晃一郎 所長・稲垣	秀高 企画調整監・村田卓則 課長	補佐								
短知県建設企	画課 2名:高橋秀直 課長補佐・村口	山貴弘 主任主査									
	5名:青木副会長・岩田委員長	5名:青木副会長・岩田委員長・石堂副委員長・安井委員(受付・写真担当) ・日刊建設工業新聞社									





発言者区分 凡例 ■:発注者発言 □:愛測協メンバー発言

■ 第1グループ

意見交換会テーマ1:コミュニケーションについて

- □ 打合せや電話において、受注者の一番に思っていることや、根幹となる目的を理解するよう心掛けている。
- 受発注者相互で業務にあたっての共通認識を持つことが重要である。そのためには、互いに打ち解けた会話を 持つことも必要と思われる。

また、発注者は異動が多く、知識や情報が蓄積されないため、受注者から教えて貰うことも多い。



第1グループ 意見交換会風景

- □ 若いころは発注者からの指示に従って業務を進めること
 - に終始していたが、最近は発注者の意向を理解すれば、より良い業務成果となると気付いた。
- □ 若いうちは、発注者担当になめられてはいけないという気負いもあったが、最近は受発注者とより良い関係を構築し受発注者が上手く噛み合えば、より良い業務となると気付いた。受発注者双方、良好な関係の下、ある意味「互いを上手く使う」というようなことも必要ではないか。
- □ 打合せにおいて、ユーモア等を交えつつ進めることも、良好な関係を築くのに有効と思われる。
- 業務内容の理解や双方の考えをより知り合うためには、現場での打合せも非常に有効である。
- メールだけのコミュニケーションは、意図が伝わらなかったり誤解を生じたりすることがあるため、電話によるフォローも必要と思われる。

意見交換会テーマ2:業務遂行上の苦労・工夫について

- □ 発注者からの指示に対するアウトプットをメール送信する際、アウトプットだけでなく、時間はかかるが文章による 十分な補足説明をつけるように心掛けている。
- 図面等に対応内容等の補足を書き込んで貰えると、非常にわかりやすく、検討内容・修正内容等の共有化が 図られると思う。
- □ 修正指示等が多いと、アウトプットがいつの指示に対するものなのかが分からなくなるため、アウトプットファイルには日付やマーク、バージョン等を書き加え、最新状態が明確になるよう心掛けている。
- □ 業務成果に対して、多重チェックや的確な照査実施を励行することにより、ミスの最小化に心掛けている。また、 チェックは技術向上や技術伝承にも有効な手段である。
- アウトプットに対してのトレーサビリティが重要であり、検討根拠等を整理しておくことが重要である。
- 受注者側も、人材不足により業務を実質一人で担当しなければならないことも多く、担当者しか当該業務を理解していないことが多い。今後の人材確保・人材育成が重要な課題。
- □ 受発注者とも、業務消化が個人プレーになりがちである。

意見交換会テーマ3:業務や建設分野における関心事について

- CIM·i-Constructionは、ある程度の規模の工事だと運用効果があると思われる。
- □ 3Dスキャナによる測量は、省力化・時短には非常に有効であるが、3次元データの活用にはコンピューターに相当なスペックが必要であり、納品データを受注者が利用できない場合も多いと思われる。
- 災害時に3Dスキャナによる測量成果も認められるようになってきているが、現状として発注者側で対応が十分に出来ていない。
- 発注者としては、3Dスキャナによる成果が、これまでの測量成果と同等精度が担保されていることを明確にして 貰えると対応しやすい。
- □ 3Dスキャナによる3次元測量には、初期投資等も考慮した適切な歩掛等の整備が望まれる。

■ 第2グループ

意見交換会テーマ1:コミュニケーションについて

- □ 週間工程会議で週1回以上問題点などについて、社内 のコミュニケーションを取っている。
- □ 監督員への連絡は、間を空けずに行うよう気を付けている。
- 連絡がないと進捗状況が分からないことがあり、受注者 に聞くことがある。
- □ メールは便利であるがあくまで補足であり、電話連絡をメ インとしている。新規業務当初には、2日に1度程度監 督員と連絡を密にとり、積極的にコミュニケーションを取ることもある。



第2グループ 意見交換会風景

- 意向を詳細に伝えるのには、メールよりも電話をメインとした方がよい。
- 担当案件が多い場合、メールを確認する時間すら十分に取れないことがある。電話がメインはいいと思うが、その対応も十分できないことがあるので理解いただきたい。

意見交換会テーマ2:業務遂行上の苦労・工夫について

- □ 地元協議などで時間がかかることが多く、工程が変更になることがある。最近、愛知県では繰り越し業務も増えてきた。
- □ 下水道設計では埋設物管理者などとの協議に、時間がかかることがある。
- 調整先と連絡を密に取るなどして、早く協議が進むように調整はしている。
- □ 砂防の測量作業などで木が茂っていると写真が取れないことがあり、発注時期を配慮していただければありがたい。
- 委託業務で時期まで考慮して発注するということは、現実的に難しいので理解いただきたい。
- □ 下水道の管内調査は、夏場水が多いので、11月以降の渇水期に行わざるを得ない。
- 下水管調査で、管内に水が流れている場合、水面下の調査はどのように行っているのか?
- □ 水面下の調査は見える範囲で点検することしかできない。

意見交換会テーマ3:業務や建設分野における関心事について

- 新規堤防の築造工事において、国から「耐震化構造の堤防」の考え方が示されているが、構造や勾配といった 具体的なところが分からないことがある。東北の震災後の耐震設計ノウハウを持つ業者に任せられると助かる。
- □ 下水道の耐震設計は、管更生や可とう性、水量によって適用できる工法が決まるので、現場に合わせて選定している。
- □ 市街地における特殊人孔の耐震設計は、施工条件の制約があり、それを踏まえて検討した。
- 最近、愛知県ではドローンによる橋梁点検の試験場所を提供するということを始めた。
- □ドローンは最近規制が厳しく、飛ばせる場所が山間部などに限定されている。
- □ 下水道の管内調査においても、ドローンを活用するという事例が報告されている。
- □ 砂防分野において、土石流災害の発生箇所の把握などにもドローンが活用できる。広域の調査に活用することにより、作業日数や人件費を削減できる。

■ 第3グループ

意見交換会テーマ1:コミュニケーションについて

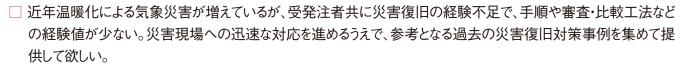
- □ メールを送ったら電話を入れ、送付確認と主旨を話すことにしている。
- メールの後、電話を貰えると対応し易い。メールだけでは確認が後回しになることがある。
- □ メールに資料を添付するだけでなく、要点を書き込んで送っている。

- 1ヶ月程度連絡が無いと不安になる。メール等で進捗を知らせてくれると安心する。
- □ 事前に資料をメールし、打合せ説明の方法は表情を見ながら判断している。
- □ 打合せ時の課題は、その場での曖昧な回答を避け、後日しっかりと調べ説明している。
- 打合せ資料に、根拠・参考文献を添え確認することで良い成果に繋がる。
- □ 打合せ資料は、写真等をなるべく添付して作成する。
- □ 打合せ資料は、レジュメに結論を示し補足資料を添えている。
- 記録簿提出は、打合せ後3日以内とし、相互確認をするとよい。
- □ 概要書で業務全体が解るよう工夫している。

意見交換会テーマ2:業務遂行上の苦労について

- 年度繰越などの対応で、成果品質の向上を感じている。
- 工程管理では、特に提出日を確認して進めている。
- □ 担当者不在時の問い合せは、誰でも簡単に成果フォル ダに移り対応できるようにしている。
- □ サーバーに共有標準フォルダを設け、類似業務における 品質レベルの標準化を行っている。
- □ 貸与資料は、初回打合せ時に頂きたい。





■ 災害復旧工法の事例(審査・比較工法)をまとめることは可能だと思われる。



第3グループ 意見交換会風景

意見交換会テーマ3:業務や建設分野における関心事について

- i-Constructionは、新城で土工10.000㎡以上の現場を見学した。
- マシンガイダンスでは丁張不要となっているが、現場オペレータの不安をなくすために丁張をしていた。
- 3D情報を収集するドローン等3D測量が進んでいるが、まだまだ課題があるようだ。
- □ 3D測量は、測量機器の進歩で対応できるようになったが、機器が高額で普及していない。
- □ 手を掛けず、簡単に3D情報を収集できる測量機器の進化が必要である。
- □ 3D設計では、過密な鉄筋のチェックやイメージ画像を確認・説明に使用している。
- 3D測量・設計データを管理することで、変更への対応が容易になると思われる。

稲垣秀高 企画調整監 講評要旨

本日は大変熱心に意見交換していただきまして、ありがとうございます。

よりよい成果品をつくることを目的に、それぞれ違う立場から意見交換を行うことは大変に重要なことだと考えております。皆様方の発表の中から気づいたこととしましては、通常の委託の打ち合わせの中では話すことのない、業務の背景のようなものを話し合うことができた貴重な機会であったと感じました。

愛知県では成果品の品質改善のために、改善計画案を平成26年から運用開始しまして、すべての設計業務を対象として、「設計ミス事例集」「会計検査指摘事例集」の活



稲垣秀高 企画調整監

用、受発注者による合同現地調査、グループ班長の打ち合わせの参加などを実施しているところでございます。 県としても積極的に設計成果の品質確保に取り組んでまいりますので、お互いに協力し合いまして、上手にコミュニケーションを取ることで、より良いものを残していきたいと思いますので、これからもよろしくお願いします。

平成30年度 危機管理委員会活動報告

平成28年4月に新設された「危機管理委員会」も二期目となり、牧村新委員長をお迎えし、新たな委員会メンバーを加え、新体制でスタートしました。

当委員会は、タイムライン部会(主に対外関連)とBCP部会(主に協会内関連)の二つを下部組織に持ち、分かれて活動を進めています。

以下に、二つの部会の活動実績を報告致します。

	活動項目	H30/4月		6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
	総会・理事会	2	理事121総	l	2 理事3		5 理事4	24 理事5		20 理事			
	危機管理委員会		10 正副1	6 委員1	10 委員2	8 委員3	20 委員4		28 委員6		1/ 委員7	2/ 委員8	
	①タイムライン部会												
	i) 他測協・他団体との連携												\Rightarrow
	・他測協との連携/静岡			7	プローチ		計画立	松	\Rightarrow				•
	・他測協との連携/その他												
	・他団体との連携/建コン				•								
	・受援計画の検討			計画立案									\Rightarrow
	ii)体制の強化			21									
_	・災害査定勉強会の開催			計画立案			\Longrightarrow	•					
スケジ								29 <u>災害査</u> 第 座談会					
ジュ	②BCP部会												
-	i)会員BCP												
ル	・会員BCP策定支援												\Rightarrow
	・BCP関連アンケート調査							計画立案		\Longrightarrow	•		
	・防災カルテの活用							計画立案		\Longrightarrow	•		
	ii) 協会BCM			3177-1-05			E «:4	模擬訓練					
	・災害訓練の拡充			計画立案		\Rightarrow	9	F1天1900日川市本					
	・災害図上訓練の実施						Ī						見直し
	・緊急時行動マニュアルの見直し											\Rightarrow	見し
	◆愛知県/建設企画課				•		•						
	◆ /砂防課						•						
	◆ /建設事務所						•						

【平成30年度 危機管理委員会スケジュール】

[タイムライン部会]

● 南海トラフ巨大地震などの大規模災害に備え、会員の"災害対応力"と"技術力の向上・技術継承"を目的とした勉強会を企画するにあたり、前段として災害査定経験者による実務担当者の意見集約、災害査定の問題点・課題の整理を目的とした座談会を開催した。

日 時 等 平成30年10月29日(月) 名古屋都市センター

参 加 者 両副会長、危機管理委員会、会員企業の実務担当者 大分測協/総務、BCP・WG委員長等

議 題 「災害査定業務の工程ごとのポイントについて」

「災害査定業務遂行中に困った事例、事前に知っておくべき事項について」

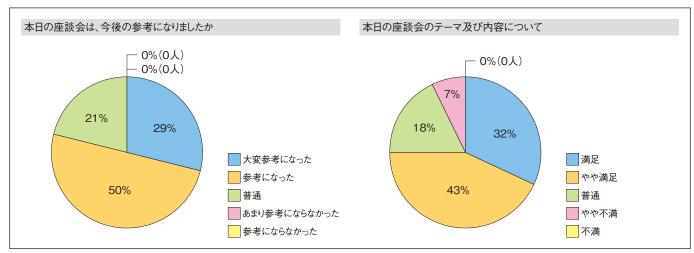
「災害査定時の測量、設計のポイント及び未経験者に伝えたいこと」











実施結果 座談会終了後、参加者のアンケートを集計した結果、開催したテーマについては、参加者の75%以上が満足であると回答した。また、今後の参考になったかという質問に対しても80%弱が参考になったと回答をした。この結果を踏まえ、継続的に会の開催・企画を行っていきたい。

[BCP部会]

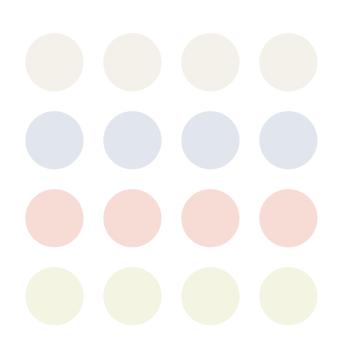
● 防災訓練のリアル化を目指し災害緊急時連絡訓練を行いました。日時等 平成29年9月7日(木) 愛測協 事務局

参加者 今回から愛知県の9建設事務所、

2港務所も参加



memo	



測量委員会	建設:	コンサ	ルタン	ンツ委	員記	会	・危	機管	理	委員	会名簿	Ē
副会長	青:	木 拓	生	i	副组	슾	長	梶	Ш		洋	
測量委員	会											
委 員 長	中西	雪 喜 久	雄		委		員	飯	谷	哲	矢	
副委員長	吉:	本 三	広			//		碓	井		稔	
//	Ш	﨑 敏	昭			//		鈴	木	善	晴	
委 員	大	西 俊	次			//		河	村禾	山由	紀	
//	柴	田修	身			//		浅	野		強	
//	伊	藤	宏			//		太	田	和	哉	
//	中:	村竜	平			//		早	Ш	友	幸	
建設コン	サルタ	ンツ委	員会									
委 員 長	岩	田敏	彦		委		員	或	島	正	彦	
副委員長	石:	堂 公	彦			//		廣	田	保	雄	
委 員	伊	藤寿	浩			//		山	田	雅	登	
//	山	田秀	穂			//		安	井		睦	
//	伊勢	势野 暁	彦									
危機管理	委員会											
委員長	牧	村直	樹		委		員	酒	井	泰	明	
副委員長	早	川正	喜			//		濱	Ш	常	雄	
//	山:	本 成	竜			//		武	井	泰	彦	
委 員	岸:	本 悦	典			//		前	Ш	勝	美	
//	 河	· E	根			//		伊	藤		悟	
//		宮正	浩									

協会の沿革

昭和42年8月

社団法人全国測量業協会中部支部愛知県支会発足

昭和49年10月

愛知県測量設計業協会設立総会

昭和49年11月

愛知県より社団法人認可

社団法人愛知県測量設計業協会発足(会員数98社)

昭和50年3月

機関誌「あいちの会報」創刊

昭和50年10月

同上を「協会通信」に名称を改称し、刊行

昭和53年12月

協会章を制定

昭和54年11月

創立5周年記念式典及び祝賀会開催 記念誌「5年の歩み」刊行

昭和59年11月

創立10周年記念式典及び祝賀会開催 記念誌「10年の歩み」刊行

平成3年11月

機関誌「方位」創刊、現在に至る

平成6年11月

創立20周年記念式典及び祝賀会開催 記念誌「道標」刊行

平成11年11月

創立25周年記念式典及び祝賀会開催

平成15年4月

技術委員会だより「テクノアイ」創刊

平成16年10月

「アメリカ伊能大図里帰りフロア展 in ナゴヤドーム」開催 平成16年11月

創立30周年記念式典及び祝賀会開催

平成18年7月

厚生労働省所管(独)雇用・能力開発機構の中小企業 人材確保推進事業助成金受給団体に認定

平成21年4月

実践型人材養成システムによる教育訓練を実施中 平成21年5月

創立35周年記念式典及び祝賀会開催

平成23年3月

大災害時における愛知・岐阜・静岡の三県測協間の応援に関する協定の締結

愛知県との災害時緊急支援に関する協定の締結

平成25年4月

一般社団法人へ移行

平成26年11月

創立40周年記念式典及び祝賀会開催 創立40周年記念誌「方位」刊行

協会の主要な事業

- (1)測量設計業の技術及び経営の改善に関する調査研究
- (2)測量設計業に関する法制及び施策の調査研究
- (3)測量設計業の技術、経営等に関する研修会、講習会等の開催
- (4)測量設計業の諸制度、経営等に関する情報及び資料の収集
- (5)測量設計業の社会的使命に関する宣伝及び普及啓発
- (6)測量業に関する登録申請等に係る助言、指導及び相談等
- (7)関係機関等への要望、連絡、意見交換及び提携等
- (8)その他本法人の目的を達成するために必要な事業



一般社団法人 愛知県測量設計業協会

〒460-0002 名古屋市中区丸の内3丁目19番30号 愛知県住宅供給公社ビル3階 TEL 052-953-5021 FAX 052-953-5020

mail: jimukyoku@aisokkyo.or.jp http://www.aisokkyo.or.jp