

## 第 14 章 事業損失防止・技術管理 目次

<b>第 14 章 事業損失防止・技術管理</b> .....	<b>2</b>
14-1 家屋調査（事前・事後調査） .....	2
14-1-1 総則 .....	2
14-1-2 基本的処理方法 .....	3
14-1-3 調査内容 .....	5
14-1-4 調査書等の作成 .....	8
14-2 施工中の点検確認 .....	9
14-3 六価クロム溶出試験 .....	14

## 第 14 章 事業損失防止・技術管理

### 14-1 家屋調査（事前・事後調査）

#### 14-1-1 総則

（適用範囲）

- 1 この仕様書は、「公共事業に係る工事の施行に起因する地盤変動及び振動により生じた建物等の損害等に係る事務処理要領（昭和 61 年 4 月 25 日中央用地対策連絡協議会理事決定）（以下「事務処理要領」という。）第 2 条（事前の調査等）第 5 号建物等の配置及び現況、第 4 条（損害等が生じた建物等の調査）の調査及び第 7 条（費用の負担）に係る費用負担額の算定並びに費用負担の説明に係る業務（以下「家屋調査」という。）を札幌市が発注する場合の業務内容、その他必要とする事項を定めるものとし、もって業務の適正な執行を確保するものとする。
- 2 業務の発注にあたり、当該業務の実施上この仕様書記載の内容により難しいとき又は特に指示しておく必要があるときは、この仕様書とは別に、特記仕様書を定めることができるものとし、適用にあたっては特記仕様書を優先するものとする。

（用語の定義）

- 3 この仕様書における用語の定義は、下記に定めるとおりとする。
  - 1) 「調査区域」とは、家屋調査等を行う区域として別途図面等で指示する範囲をいう。
  - 2) 「権利者」とは、調査区域内に存する土地、建物等の所有者及び所有権以外の権利を有する者をいう。
  - 3) 「主任担当者」とは、この家屋調査等の業務に関し 7 年以上の実務経験を有する者、又はこの工損調査等に関する補償業務管理士（社団法人日本補償コンサルタント協会の補償業務管理士研修及び検定試験実施規定第 14 条に基づく補償業務管理士登録台帳に登録されている者をいう。）等、発注者がこれらの者と同等の知識及び能力を有するものと認めた者をいう。
  - 4) 「調査」とは、建物等の現状等を把握するための現地踏査、立入調査又は管轄登記所（調査区域内の土地を管轄する法務局及び地方法務局（支局、出張所を含む。））等での調査をいう。
  - 5) 「調査書等の作成」とは、外業調査結果を基に行う各種図面の作成、各種調査書の作成をいう。

（業務従事者）

- 4 **受注者**は、主任担当者の管理の下に、家屋調査に従事する者（補助者を除く。）として、その業務に十分な知識と能力を有する者、もしくは、特記仕様書で規定する者を当てなければならない。

（数量等の処理）

- 5 建物等の計測について、下記の規定によらなければならない。
  - 1) 建物及び工作物の調査において、長さ、高さ等の計測単位は、メートルを基本とし、小数点以下第 2 位（小数点以下第 3 位四捨五入）とする。ただし、排水管等の長さ等で小数点以下第 2 位の計測が困難なものは、この限りでない。

- 2) 建物及び工作物の面積に係る計測は、原則として、柱又は壁の中心間で行うこととする。
  - 3) 建物等の構造材、仕上げ材等の厚さ、幅等の計測は、原則として、ミリメートルを単位とする。
- 6 図面等に表示する数値及び面積計算について、下記の規定によらなければならない。
- 1) 建物等の調査図面に表示する数値は、前条の計測値を基にミリメートル単位で記入するものとする。
  - 2) 建物等の面積計算は、前項で記入した数値をメートル単位により小数点以下第4位まで算出し、小数点以下第2位（小数点以下第3位切捨て）までの数値を求めるものとする。
  - 3) 建物の延べ床面積は、前項で算出した各階別の小数点以下第2位までの数値を合計した数値とするものとする。
  - 4) 1棟の建物が2以上の用途に使用されているときは、用途別の面積を前規定の定めるところにより算出するものとする。

#### 14-1-2 基本的処理方法

(施行上の業務及び心得)

- 1 **受注者**は、家屋調査等の実施について、以下の規定によらなければならない。
  - 1) 自ら行わなければならない関係官公署への届出等の手続きは、迅速に処理しなければならない。
  - 2) 家屋調査等で知り得た権利者側の事情及び成果品の内容は、他に漏らしてはならない。
  - 3) 家屋調査等は権利者の財産に関するものであり、損害等の有無の立証及び費用負担額算定の基礎となることを理解し、正確かつ良心的に行わなければならない。また、実施にあたっては、権利者に不信の念を抱かせる言動を慎まなければならない。
  - 4) 権利者から要望等があった場合には、十分その意向を把握した上で、速やかに、監督員に**報告**し、**指示**を受けなければならない。

(現地踏査)

- 2 **受注者**は、家屋調査等の着手に先立ち、調査区域の現地踏査を行い、地域の状況、土地及び建物等の概況を把握するものとする。

(作業計画の策定)

- 3 **受注者**は、家屋調査を実施するにあたり、「調査を委託する調査会社届、その主任技術者ならびに業務従事者の資格書の写し及びその他必要書類」を監督員に**提出**し、**確認**を得なければならない。
- 4 **受注者**は家屋調査を着手するにあたっては、この仕様書及び特記仕様書並びに現地踏査の結果等を基に作業手順、作業内容等を監督員と**協議**し、作業計画書を作成するものとする。作業計画書は、事前調査前に監督員に**提出**し**承諾**を得なければならない。
- 5 **受注者**は、前規定の作業計画が確実に実施できる執行体制を整備するものとする。

(監督員の指示等)

- 6 **受注者**は、家屋調査等の実施に先立ち、主任担当者を立ち会わせてうえ監督員から業務の実施について必要な**指示**を受けるものとする。
- 7 **受注者**は、家屋調査等の実施にあたりこの仕様書、特記仕様書又は監督員の**指示**について疑義があるときは、監督員と**協議**するものとする。

(事前通知)

8 **受注者**は、住民の理解と協力を得るように努め、連絡上の利便を図るため、事前に家屋調査を行なう世帯に対して、**受注者**名、調査会社名及び連絡先を明記した通知文を配付しなければならない。なお、連絡先は工事しゅん功後においても連絡が取れるように現場事務所と会社を併記して記載すること。

(立入り及び立会い)

9 **受注者**は、事前に家屋調査等のために権利者が占有する土地、建物等に立ち入ろうとするときは、あらかじめ、当該土地、建物等の権利者の同意を得なければならない。

10 **受注者**は、同意が得られたものにあつては立入りの日及び時間をあらかじめ、監督員に**報告**するものとし、同意が得られないものにあつてはその理由を付して、速やかに、監督員に**報告**し、**指示**を受けるものとする。

11 **受注者**は、家屋調査等を行うため建物等の立入り調査を行う場合には、権利者の立会いを得なければならない。ただし、立会いを得ることができないときは、あらかじめ、権利者の了解を得ることをもって足りるものとする。

(身分証明書の携帯)

12 **受注者**は、発注者から家屋調査等に従事する者の身分証明書の交付を受け、業務に従事する者に携帯させるものとする。

13 家屋調査等に従事する者は、権利者等から請求があつたときは、前規定により交付を受けた身分証明書を提示しなければならない。

14 **受注者**は、家屋調査等が完了したときは、速やかに、身分証明書を発注者に返納しなければならない。

(監督員への進捗状況の報告)

15 **受注者**は、監督員から家屋調査等の進捗状況について調査又は**報告**を求められたときは、これに応じなければならない。

16 **受注者**は、前項の進捗状況の**報告**に主任担当者を立ち合わせるものとする。

(成果品の一部提出)

17 **受注者**は、家屋調査等の実施期間中であっても、監督員が成果品の一部の**提出**を求めたときは、これに応ずるものとする。

18 **受注者**は、前規定で**提出**した成果品について監督員が審査を行うときは、主任担当者を立ち合わせるものとする。

(成果品)

19 **受注者**は、作成した調査書を成果品として**提出**するものとする。

20 成果品は、下記の規定により作成するものとする。

- 1) 家屋調査等の区分及び内容ごとに整理し、編集する。
- 2) 表紙には、契約件名、年度(又は履行期限の年月)、発注者及び**受注者**の名称を記載する。
- 3) 目次及び頁を付す。
- 4) 容易に取り外すことが可能な方法により編綴する。

21 成果品の提出部数は、正副各1部とする。

22 **受注者**は、成果品の作成にあたり使用した調査表等の原簿を10年間保管し、監督員が提

出を求めたときは、これらを**提出**するものとする。

(検査)

23 **受注者**は、検査員が家屋調査等の完了検査を行うときは、主任担当者を立ち合わせるものとする。

24 **受注者**は、検査のために必要な資料の**提出**その他の処置について、**検査員の指示**に速やかに従うものとする。

### 14-1-3 調査内容

(事前・事後調査)

1 調査は工事に先立ち、建物等の配置、現況及び周辺地盤等の調査を行う**事前調査**と工事しゅん功後、事前調査を行った家屋、物件及びその周辺地盤等に対し、比較調査することを目的に行う**事後調査**に区分して行う。

(事前調査における一般的事項)

2 事前調査の実施にあたっては、調査区域内に存する建物等につき、建物の所有者ごとに下記の調査を行うものとする。

- 1) 建物の敷地ごとに建物等（主なる工作物）の敷地内の位置関係
- 2) 建物ごとに実測による間取り平面及び立面
- 3) 建物等の所存及び地番並びに所有者の氏名及び住所

現地調査において所有者の氏名及び住所が確認できないときは、必要に応じて登記簿謄本等の閲覧等の方法により調査を行う。

- 4) その他調査書の作成に必要な事項

(事前調査における地盤調査)

3 **受注者**は、一般的事項の調査が完了したときは、当該建物周辺地盤高等について次の通り調査を行うものとする。

- 1) 測定点は家屋基礎内部（床下）及び基礎周辺（外廻り）の他、監督員が指示した点。
- 2) 間隔及び時期については監督員と協議のうえ決定すること。
- 3) 調査は水準測量により行ない、調査に使用した仮BMを沈下等の恐れのない堅固な物件に設置すること。

(事前調査における損傷調査)

4 **受注者**は、一般的事項の調査が完了したときは、当該建物等の既存の損傷箇所の調査を行うものとし、当該調査は、原則として、次の部位別に行うものとする。

- 1) 基礎
- 2) 軸部
- 3) 開口部
- 4) 床
- 5) 天井
- 6) 内壁
- 7) 外壁
- 8) 屋根
- 9) 水回り

- 10) 外構
- 5 建物の全体又は一部に傾斜又は沈下が発生しているときは、次の調査を行うものとする。
- 1) 傾斜又は沈下の状況を把握するため、原則として、当該建物の四方向を水準測量又は傾斜計等で計測する。この場合において、事後調査の基準点とするため、沈下等のおそれのない堅固な物件を定め併せて計測を行う。
  - 2) コンクリート布基礎等に亀裂等が生じているときは、建物の外周について、発生箇所及び状況（最大幅、長さ）を計測する。
  - 3) 基礎のモルタル塗り部分に剥離又は浮き上りが生じているときは、発生箇所及び状況（大きさ）を計測する。
  - 4) 計測の単位は、幅についてはミリメートル、長さについてはセンチメートルとする。
- 6 軸部（柱及び敷居）に傾斜が発生しているときは、次の調査を行うものとする。
- 1) 原則として、当該建物の工事箇所に最も接近する壁面の両端の柱及び建物中央部の柱を全体で3箇所程度を計測する。
  - 2) 柱の傾斜の計測位置は、直交する二方向の床（敷居）から1メートルの高さの点とする。
  - 3) 敷居の傾斜の計測位置は、柱から1メートル離れた点とする。
  - 4) 計測の単位は、ミリメートルとする。
- 7 開口部（建具等）に建付不良が発生しているときは、次の調査を行うものとする。
- 1) 原則として、当該建物で建付不良となっている数量調査を行った後、主たる居室のうちから一室につき1箇所程度とし、全体で5箇所程度を計測する。
  - 2) 測定箇所は、柱又は窓枠と建付との隙間との最大値の点とする。
  - 3) 建具の開閉が滑らかに行えないもの、又は開閉不能及び施錠不良が生じているものは、その程度と数量を調査する。
  - 4) 計測の単位は、ミリメートルとする。
- 8 床に傾斜等が発生しているときは、次の調査を行うものとする。
- 1) えん甲板張り等の居室（畳敷の居室を除く。）について、気泡水準器で直交する二方向の傾斜を計測する
  - 2) 床仕上げ材に亀裂及び縁切れ又は剥離、破損が生じているときは、それらの箇所及び状況（最大幅、長さ又は大きさ）を計測する。
  - 3) 束又は大引、根太等床材に緩みが生じているときは、その程度を調査する。
  - 4) 計測の単位は、幅についてはミリメートル、長さ及び大きさについてはセンチメートルとする。
- 9 天井に亀裂、縁切れ雨漏等のシミ等が発生しているときの調査は、内壁の調査に順じて行うものとする。
- 10 内壁にちり切れ（柱及び内法材と壁との分離）が発生しているときは、次の調査を行うものとする。
- 1) 居室ごとに発生個所数の調査を行った後、主たる居室のうちから一室につき1箇所、全体で6箇所程度を計測する。
  - 2) 計測の単位は、幅についてはミリメートルとする。
- 11 内壁に亀裂が発生しているときは、次の調査を行うものとする。
- 1) 原則として、すべての亀裂の計測をする。

- 2) 計測の単位は、幅についてはミリメートル、長さについてはセンチメートルとする。
- 3) 亀裂が一壁面に多数発生している場合にはその状態をスケッチするとともに、壁面に雨漏等のシミが生じているときは、その形状、大きさの調査をする。
- 12 外壁に亀裂等が発生しているときは、次の調査を行うものとする。
  - 1) 四方向の立面に生じている亀裂等の数量、形状等をスケッチするとともに、一方向の最大の亀裂から2箇所程度を計測する。
  - 2) 計測の単位は、幅についてはミリメートルとし、長さについてはセンチメートルとする。
- 13 屋根（庇、雨樋を含む。）に亀裂又は破損等が発生しているときは、当該建物の屋根伏図を作成し、次の調査を行うものとする。
  - 1) 仕上げ材ごとに、その損傷の程度を計測する。
  - 2) 計測の単位は、原則として、センチメートルとする。ただし、亀裂等の幅についてはミリメートルとする。
- 14 水廻り（浴槽、台所、洗面所等）に亀裂、破損、漏水等が発生しているときは、次の調査を行うものとする。
  - 1) 浴槽、台所、洗面所等の床、腰、壁面のタイル張りに亀裂、剥離、目地切れ等が生じているときは、すべての損傷を第11項に準じて行う。
  - 2) 給水、排水等の配管に緩み、漏水等が生じているときは、その状況等を調査する。
- 15 外構（テラス、コンクリート叩、ベランダ、犬走り、池、浄化槽、門柱、塀、擁壁等の屋外工作物）に損傷が発生しているときは、前12項に準じて、その状況等の調査を行うものとする。この場合において、必要に応じ、当該工作物の平面図、立面図等を作成し、損傷箇所、状況等を記載する。

(写真撮影)

- 16 建物等の各部位の調査に当たっては、計測箇所を次の各号により写真撮影するものとする。この場合において、写真撮影が困難な箇所又はスケッチによることが適当と認められる箇所については、スケッチによることができるものとする。
  - 1) カラーフィルムを使用する。
  - 2) 撮影対象箇所を指示棒等により指示し、次の事項を明示した黒板等と同時に撮影する。
    - (ア) 調査番号、建物番号及び建物所有者の氏名
    - (イ) 損傷名及び損傷の程度（計測）
    - (ウ) 撮影年月日、撮影番号及び撮影対象箇所

(事後調査における地盤調査)

- 17 **受注者**は、事前調査を行った地盤高測定点について、確認調査を行うものとする。

(事後調査における損傷調査)

- 18 **受注者**は、事前調査を行った損傷箇所等の変化及び工事によって新たに発生した損傷について、その状態及び程度を事前調査の定めるところにより調査を行うものとする。
- 19 事前調査の調査対象外であって、事後調査の対象となったものについては、事前調査における一般的事項に準じた調査を行ったうえで損傷箇所の調査を行うものとする。



#### 14-1-4 調査書等の作成

##### (事前調査書の作成)

1 **受注者**は、事前調査を行ったときは、下記の事前調査書及び図面を作成するものとする。  
なお調査内容に関するトラブルを防止するため所有者又は使用者の確認印を得なければならない。確認印を得ることが出来ない場合は、監督員に**報告**し、**指示**を受けなければならない。

- 1) 調査区域位置図
- 2) 調査区域平面図
- 3) 建物等調査一覧表
- 4) 建物等調査書（総括表）
- 5) 建物等調査書（平面図・立面図等）
- 6) 損傷調査書
- 7) 地盤測定位置図・測定表
- 8) 写真集

##### (事前調査書及び図面)

2 **受注者**は、事前調査書及び図面を次の各号により作成するものとする。

- 1) 調査区域位置図は、工事の工区単位ごとに作成するものとし、調査区域と工事箇所を併せて表示する。この場合の縮尺は、5,000分の1又は10,000分の1程度とする。
- 2) 調査区域平面図は、調査区域内の建物の配置を示す平面図で工事の工区単位又は調査単位ごとに次により作成する。
  - (ア) 調査を実施した建物については、建物等調査一覧表で付した調査番号及び建物番号を記載し、建物の構造別に色分けし、建物の外枠（外壁）を着色する。この場合の構造別色分けは、木造を赤色、非木造を緑色とする。
  - (イ) 縮尺は、500分の1又は1,000分の1程度とする。
- 3) 建物等調査一覧表は、工事の工区単位又は調査単位ごとに調査を実施した建物等について調査番号、建物番号（同一所有者が2棟以上の建物等を所有している場合）の順に建物等の所在及び地番、所有者並びに建物等の概要等必要な事項を記入する。
- 4) 建物等調査書（総括表）は建物等の所有者を単位として整理を行なうために作成する表紙であり特に様式を定めるものではないが事前、事後の所有者の確認印を受けること。
- 5) 建物等調査図（平面図、立面図等）は、事前調査の結果を基に建物等ごとに次により作成するものとする。
  - (ア) 建物平面図は、縮尺100分の1で作成し、写真撮影を行った位置を表示するとともに建物延べ面積、各階別面積及びこれらの計算式を記入する。
  - (イ) 建物立面図は、縮尺100分の1により、原則として、四面（東西南北）作成し、外壁の亀裂等の損傷位置を記入する。
  - (ウ) その他調査図（基礎伏図、屋根伏図及び展開図）は、発生している損傷を表示する必要がある場合に作成し、縮尺は100分の1又は10分の1程度とする。この場合において写真撮影が困難であり、又は詳細（スケッチ）図を作成することが適当であると認めたものについては、スケッチによる調査図を作成する。
  - (エ) 工作物の調査は、損傷の状況及び程度により建物に準じて作成する。
- 6) 損傷調査書は、事前調査の結果に基づき、建物ごとに建物等の所有者名、建物の概要、



名称（室名）、損傷の状況を記載して作成し、損傷の状況については、事前調査欄に損傷名（亀裂、沈下、傾斜等）及び程度（幅、長さ及び箇所数）を記載する。

- 7) 地盤測定位置図は家屋平面図に地盤測定箇所（番号）と仮BMの位置を記入する。また本BMについても別図により添付すること。なお測定表は測定箇所の標高値、変動値、測定日（事前、中間、事後）等を記入する。
- 8) 写真は、撮影したものをカラーサービス判で焼付し、所定の記載を行ったうえでファイルする。

（事後調査書の作成）

- 3 **受注者**は、事後調査を行ったときは、事前調査書及び図面を基に建物等の概要、損傷箇所の変化及び新たに発生した損傷について、調査書及び図面を作成するものとする。

なお、調査内容に関するトラブルを防止するため、所有者又は使用者の確認印を得なければならない。確認印を得ることが出来ない場合は、監督員に**報告**し、**指示**を受けなければならない。

#### 14-2 施工中の点検確認

- 1 **受注者**は、工事による第3者被害を防止、又は回避するため、最善の努力を払わなければならないが、特に被害の発生に影響を与える、地盤変位、振動騒音、地下水位等に対する予兆現象の発見に努めるため、常日頃から、これらについての点検確認を行なうこと。
- 2 点検確認は、主として監理技術者、主任技術者等が行ない、特に被害発生の恐れのある作業工程毎に、作業内容に関係して発生すると思われる事象を、事前調査をもとに点検確認すること。
- 3 **受注者**は、点検確認で予兆現象を発見した場合、あるいは被害が発生した場合は、ただちに監督員に**報告**しなければならない。

建物等調査一覧表（参考）

工 区		工 期		調 査		年 月 日		担 当 者		工 事 担 当 課		事 後 調 査		調 査		年 月 日		担 当 者		
工 事 名		受 注 者		受 注 者		年 月 日		担 当 者		工 事 担 当 課		事 後 調 査		調 査		年 月 日		担 当 者		
調 査 番 号	建 物 番 号	建物等所在地 建物等所在地	建物等の概要	用 途	経 過 年 数	延 べ 面 積	事 前 調 査		申 出 年 月 日 調 査 年 月 日	申 出 対 する 調 査 結 果	急 復 旧 の 有 無	事 後 調 査		備 考						
							損 傷 の 有 無	損 傷 の 概 要				損 傷 の 有 無	損 傷 の 概 要							
		-----																		
		-----																		
		-----																		
		-----																		
		-----																		
		-----																		
		-----																		
		-----																		
		-----																		
		-----																		
		-----																		
		-----																		
		-----																		
		-----																		
		-----																		
		-----																		
		-----																		

注 用紙の大きさは、日本工業規格A列4横とする。





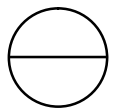
Large empty dashed box for photographing.

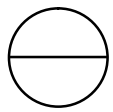
参 考

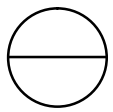
( 写 真 貼 付 )

Large empty dashed box for photographing.

Large empty dashed box for photographing.

撮影番号	撮影対象箇所及び損傷名
	

撮影番号	撮影対象箇所及び損傷名
	

撮影番号	撮影対象箇所及び損傷名
	

注 撮影番号の記入は、事前調査の場合は上段、事後調査の場合は下段とする。

### 14-3 六価クロム溶出試験

- 1 セメント及びセメント系固化材を地盤改良に使用する場合、現地土壌と使用予定の固化材による六価クロム溶出試験を実施すること。更に、試験結果（計量証明書）を工事監督員に**提出**し、使用材料、施工方法について**承諾**を得ること。

なお、セメント及びセメント系固化材とはセメントを含有成分とする固化材で、普通ポルトランドセメント、高炉セメント、セメント系固化材、石灰系固化材をいう。

- 2 セメント及びセメント系固化材を使用した改良土を再利用する場合、六価クロム溶出試験を実施すること。更に、試験結果（計量証明書）を工事監督員に**提出**し、再利用について**承諾**を得ること。

なお、改良土とは、①地盤改良による改良土。②再利用を目的として建設発生土を改良した改良土。③再利用を目的として建設汚泥を処理した改良土。とする。

- 3 試験方法は、「セメント及びセメント系固化材を使用した改良土の六価クロム溶出試験実施要領（案）」（参考資料参照）に基づいて行うこと。

検体数は下記のとおりとするが、詳細については工事監督員と**協議**し、適正に行うこと。

(例)

検体採取箇所	項目	試験方法	試験土壌	検体数	採取深度
発進立坑	地盤改良	1	採取土	1	5.5m
		1	試験配合材	1	5.5m
		2	採取改良体	1	5.5m
到達立坑	地盤改良	1	採取土	1	4.8m
		1	試験配合材	1	4.8m
		1	採取改良体	1	4.8m
発進立坑	改良土	5	採取改良体	1	4.5m

なお、試験結果は、濃度（水・土壌）に関する環境計量証明書を発行できる事業所が行った結果による。

- 4 当該工事の試験結果が六価クロムの土壤環境基準（ $0.05 \text{ mg/l}$ ）を超える場合には、工事監督員と**協議**し、適正に行うこと。