

境界検測請負事業現場説明書

1. 事業名

石狩森林管理署境界検測請負事業

2. 事業場所及び概要：

物件番号	所在地	林班	検測延長	検測点数	改設点数	見出杭設置数	保護管設置数	滞在地
2	札幌市	33 林班	1.3km	14 点	8 点	14 点		札幌市

※詳細は境界検測箇所別調書のとおり

3. 支給品

該当なし

4. 貸与品

監督職員と協議の上、必要となる図簿等を貸与する。

5. 製品資材等の規格

本業務において使用する製品資材等は下記のとおりとする。なお、これによりがたい場合は別途監督職員と協議の上、決定することとする。

名 称	規格・仕様	単位	備 考
コンクリート標（大）	75×10×10cm(国有林規格)	本	
金 属 標	φ50mm×H9mm×L70mm 真鍮製、山・境界番号彫刻	本	
境界番号アクリル板	t=3mm 38×18mm 境界番号彫刻	枚	
見 出 杭	φ28mm L=2.0m 鋼管 先端赤キャップ、ネカセ付	本	
境界見出標識	80×180mm アルミ製(林野庁)	枚	
境界標保護管	φ150mm L=0.3m(平均) 塩ビ製 フタ付	本	

6. 旅費等積算条件

境界検測請負事業現況調査表のとおり

7. 作業留意事項

- 1) 境界検測に当たっては、林野庁測定規程、北海道森林管理局測定事業作業仕様書及び実行記録写真管理基準等に基づいて実施すること。

2) 林道等の走行に当たっては、事前に路体の状況等について当該森林管理署に確認をすること。

8. その他の事項

- 1) 標識原簿、座標成果その他必要な図簿等については、北海道森林管理局保全課で閲覧・交付できるものとする。
- 2) 火気の取り扱いについては十分注意し、山火事防止に万全を期すこと。
- 3) 関係法規がある場合はこれを遵守すること。
- 4) その他、細部については監督職員の指示によるものとする。

境界検測事業計画書

事業名：石狩森林管理署境界検測請負事業

内外業別工程		事業量	単位	備考
外 業	予備調査	1	式	
	隣接地調査	1	式	
	選点			
	造標			
	伐開	1	式	伐開延長:0.4km
	標識加工・運搬	8	本	標識の種類:大コンクリート標
	標識埋設	8	点	境界検測箇所調書のとおり
	境界見出杭埋設	14	本	境界検測箇所調書のとおり
	境界測量			
	境界検測	14	点	境界検測箇所調書のとおり
	境界延長	1.3	km	境界検測箇所調書のとおり
	計算	1	式	
	入山・下山	1	式	
内 業	計画準備	1	式	
	計算	1	式	
	境界簿作成	1	式	
	境界基本図作成	1	式	境界基本図(原図)の修正
	面積計算簿作成	1	式	
	点検	1	式	
	整理	1	式	

納入成果品内訳書

事業名 石狩森林管理署境界検測請負事業

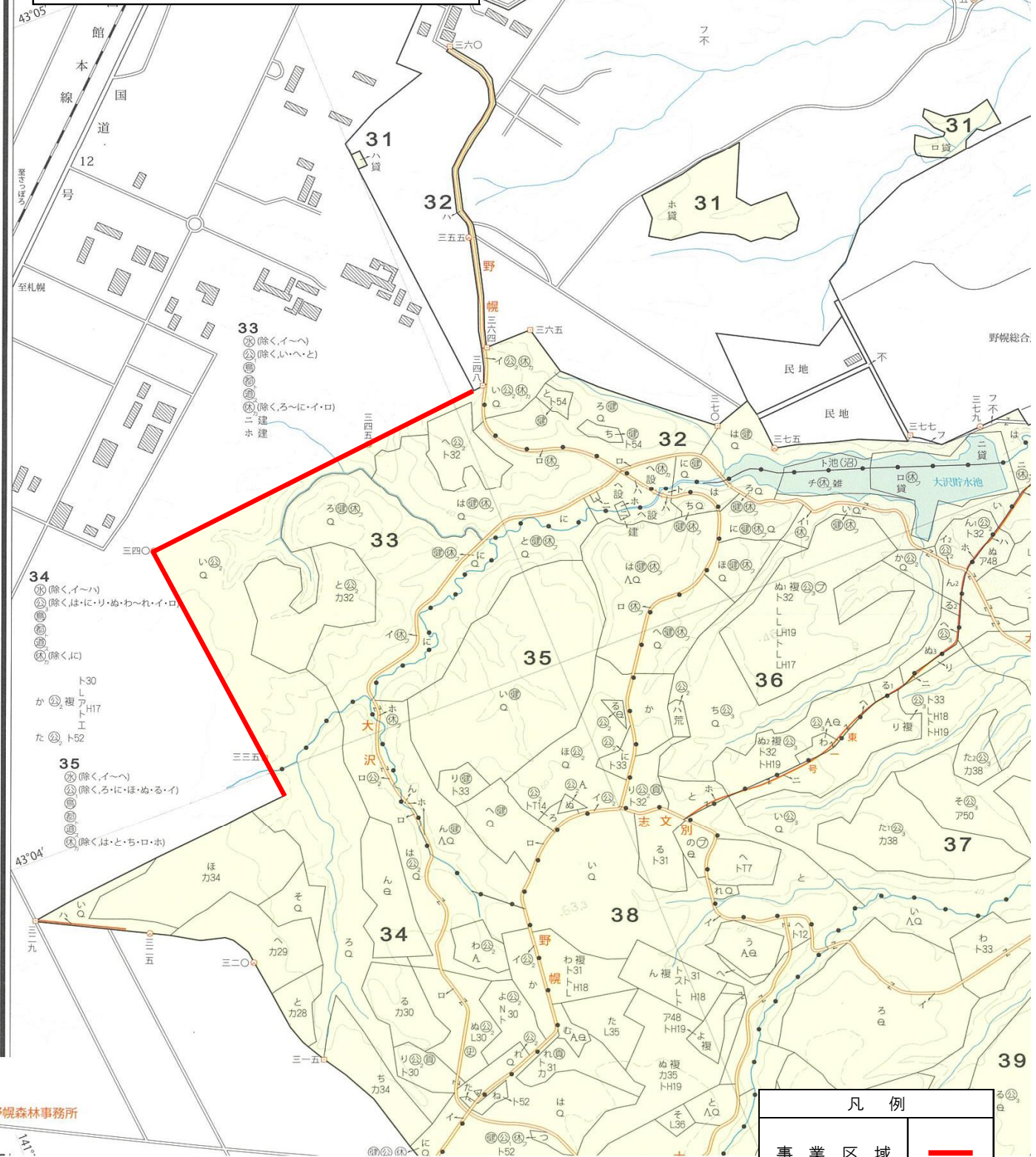
品名	数量	単位	備考
1 実行箇所位置図	1	部	標準縮尺 1/20,000
2 境界検測手簿	1	部	境界見取図(測系図)添付
3 検測のための座標及び高低計算簿	1	部	
4 座標値による方向角、距離計算簿	1	部	
5 国有林成果(写)	1	部	関係既往成果、資料を含む
6 新旧標識対照表	1	部	
7 境界基本図	1	部	埋設点標識の訂正(原図修正)
8 隣接地調書等	1	式	通知者名簿、公図、登記事項等
9 実行記録写真帳	1	部	実行記録写真管理基準による
10 観測機器検定書	1	部	
11 打合せ記録簿	1	部	
12 その他資料	1	式	
13 電子データ	1	枚	

※成果品は上記1から13の順に編纂し、項目ごとに見出しを付けること。

石狩森林管理署 位置図
境界検測請負事業

野幌国有林 石狩森林管理署33林班

縮尺 1/10,000



33
 (除く、イ〜)
 (除く、い〜と)
 (除く、ろ〜に・イ・ロ)
 二建
 ホ建

34
 (除く、イ〜ハ)
 (除く、は・に・リ・ぬ・わ〜れ・イ・ロ)
 (除く、に)

35
 (除く、イ〜へ)
 (除く、ろ〜に・ほ・ぬ・る・イ)
 (除く、は・と・ち・ロ・ホ)

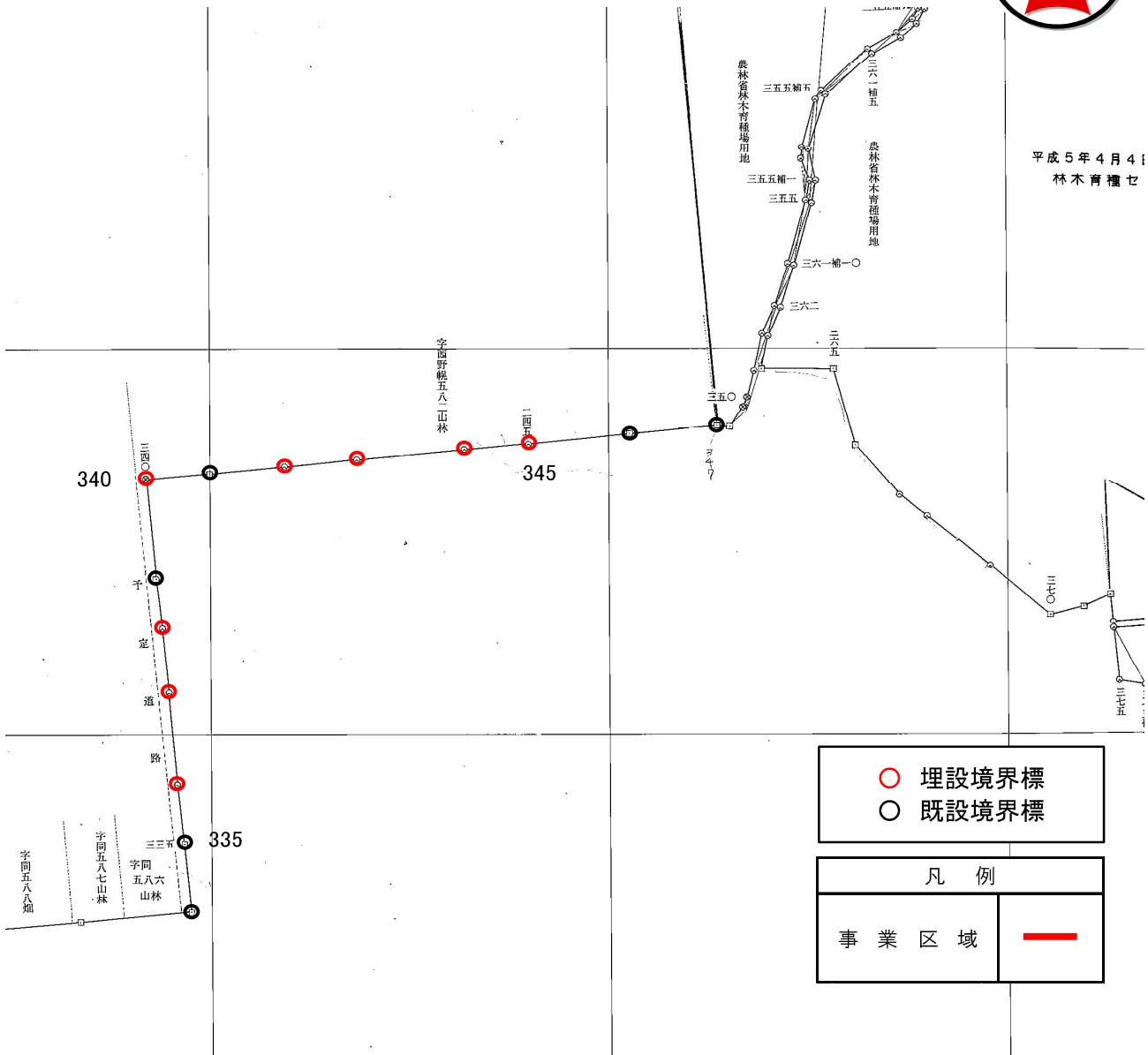
凡例	
事業区域	

境界基本図

縮尺 1:5,000 石狩森林管理署33林班



平成5年4月4日
林木育種セ



- 埋設境界標
- 既設境界標

凡例	
事業区域	—

北海道森林管理局測定事業作業仕様書

I 総則

1 趣旨

北海道森林管理局測定事業は、林野庁測定規程（平成24年1月6日付け23林国業第100号-1林野庁長官通知以下「規程」という。）、国有林野森林図式、同適用細則（以下「図式等」という。）及び設計図書のほか、本仕様書に基づいて実施するものとする。

2 遵守事項

事業実行に当たり、隣接地所有者等に対しては、厳正かつ毅然とした態度で臨むとともに、国有林野の境界の権威を失墜するような言動や行為はこれを厳に慎しむものとする。

3 障害物の除去等

- (1) 測量支障木等障害物の除去については、必要最小限度にとどめることとし、あらかじめ国有林野（相続等により取得した土地所有権の国庫への帰属に関する法律（令和3年法律第25号）第12条第1項の規定により農林水産大臣が管理する土地のうち主に森林として利用されているものを含む。）にあっては管轄森林官に、民有地にあっては隣接地所有者又はその管理者に連絡してその承諾を得るとともに、事後に監督職員に報告するものとする。
- (2) 測量支障木を伐採する場合には、努めて根際から伐り、枝払いを行うなど植栽木の生育の妨げとならないよう留意するものとする。また、隣接地が道路、水路、農耕地等の場合には、伐採木が交通や農作物等への支障とならないよう直ちに除去するものとする。
- (3) 保安林等の法的制限等がある箇所において、境界の調査又は測量のための支障となる木竹を伐採しようとするときは、必要な手続きをしなければならないので留意する。

4 測量機器及び計算プログラムの点検等

- (1) 規程第25条第1項により指定する測量機器は、規程第25条第2項に定める検定等を受けたものを使用しなければならない。ただし、1年以内に検定を行った機器（標尺については3年以内）を使用する場合はこの限りでない。また、平均計算に使用するプログラムは、第三者機関又は自社により点検を行ったものを使用しなければならない。
- (2) 規程第26条に規定する測量成果については、第三者機関の検定を受けるものとする。

5 測量手簿等の記載

(1) 手書きによる測量手簿

- ア 硬質の鉛筆を用い、楷書で明瞭に記入するものとする。
- イ 記入した数字又は文字を訂正する場合には、訂正した数字又は文字が判読できるように2本線により抹消し、正しい数字又は文字をその上側に記入すること。
- ウ 抹消する数字は全数値とするが、単位以下の数値の場合は単位以下の数値のみ抹消するものとする。

(2) 電算処理による測量手簿

電算処理による測量手簿の帳票書式は、規程に定める書式を標準とし、システムについ

ては、観測データ入力で自動計算処理ができるものとする。

6 検算

- (1) 測量手簿の検算は、2回以上行うものとする。
- (2) 検算のチェックは、1回目は黒鉛筆、2回目は赤鉛筆によるものとし、3回目以降は適宜な色を選ぶものとする。

7 距離の換算方法

間をメートルに換算する場合は、間数を 0.55 で除すか、又は $20/11$ (1.81818181) を乗じ、単位以下4位を四捨五入し、3位止めとする。ただし、既往の成果が単位以下2位の場合で、単位以下3位を必要としない場合は、2位とすることができる。

8 測量手簿等の取りまとめ

測量手簿等のとりまとめに当たっては、規程に基づき処理し、不明な点は監督職員の指示を受けるものとする。

9 支給材料及び貸与品

この請負事業に係る支給材料及び貸与品は、支給材料及び貸与品目録(様式6)に記載したところによるものとする。

10 提出書類等の様式

この請負契約に係る提出書類等の様式は、別に定めるところによるものとする。

11 その他

計画図書及び本仕様書に定めのない場合、その他疑義を生じた場合は、監督職員の指示を受けるものとする。

II 図根測量

1 選点

- (1) 図根点は、選点計画図に基づき、境界点又は境界点付近(原則として国有林野内で、かつ、境界線から 50m以内)の適所(崩壊、土埋等のおそれがなく、今後の境界測量に便利な箇所)に選定するものとする。
- (2) 選点作業が終了したときは、直ちに選点図、点の記及び平均図を作成し、監督職員にその良否について協議するものとする。

なお、点の記には、図根点設置箇所を中心として、周辺の道路、最寄りの地区、目印となる建物又は工作物を示した略図を記載し、図根点への道順がわかるようにするものとする。

2 図根点標識の埋設

図根点標識は、規程第66条第4項の規定に基づき埋設するものとする。

3 観測

観測は、規程第 69 条から第 74 条までの規定に基づき行うものとする。

なお、与点との関係からこの方式による観測が困難な場合には、監督職員の指示を受けるものとする。

4 計 算

計算は、規程第 75 条から第 78 条までの規定に基づいて行うものとする。

5 成果等の整理

成果等の整理は、規程第 80 条及び第 81 条に規定するもののほか、納入成果品内訳書に定めるとおりとする。

III 境界測量

1 測量の基準点

(1) 境界測量の基準点は、計画図書に示す出発点及び結合点とする。

(2) 視準する三角点及び図根点等の測標は、所定の精度を保持できるものでなければならない。

(3) 計画図書に示された視準点が天候その他の事情により視準できないときは、他の視準点を使用することができる。

(4) 境界測量は、規程第 35 条に基づいた表示を基準として行うものとする。

2 測量の方法

測量の方法は、規程第 87 条から第 89 条の規定のほか、次によるものとする。

(1) 距離の測定は、規程第 84 条に掲げる機器又はこれと同等以上の精度を有する機器により直接測定すること。

(2) 放射測量において、一方の測定にとどめる場合又は測点から放射を必要とする場合は、監督職員の承認を得ること。

(3) 測系のなかばの境界点において、三角点又は図根点の測標が観測できるときは、水平角及び距離を測定すること。

3 境界測量手簿

(1) 境界測量手簿（以下「手簿」という。）は 3 枚綴りをもって 1 部とし、団地ごとに表紙を用いるものとする。

(2) 手簿の記入方法は、次によるものとする。

ア 測系ごとに別頁とし、書き出しを 2 行あけ、その測系に該当する国有林名、孕在地番号等の必要事項を記入する。

イ 点の番号及び境界標の種類は、現地で確認の上記入する。

ウ 点の標識の記号は、測点の標識を図式に基づき記入する。ただし、基準点（出発点）の標識は、測点番号欄の余白に記入する。

エ 点の標識の記号の大きさは、図式よりやや大きめとし、無標は黒点（・）とする。

オ 三角点又は図根点を境界点として併用しているときは、その境界番号を括弧書で併記する。

カ 二次測系以降の測系については、基準とした測系番号を記事欄に記入する。

キ 記事欄には、観測年月日及び観測者氏名、天気、気温を記載する。また、使用機器を換えた場合は、使用機器の名称を記入する。

ク TS等を使用する場合、プリズムは、原則三脚を使用し観測するものとし、やむを得ずピンポールを使用する場合は、監督職員の指示を受けるものとする。

4 見取図

(1) 見取図は、規程第92条の規定のほか、次の方法により作成するものとする。

ア 境界点、測点等は、角度、距離等を参酌してフリーハンドで表示する。

イ 境界付近の地形は、等高線（目測10mを標準）により表示する。

ウ 境界点の番号は、原則として5点ごとに国有林側に記入する。ただし、補点がある場合は、補点及びその前後の境界番号も記入する。

エ 放射測量の測線は、視準点側を3分の1程度破線で表示する。

オ 基準点から他の基準点を視準した視準線は矢印をつけた視準線とし、視準点名又は番号を記入する。（例 ○○三角点方向）

カ 縮尺は5,000分の1を標準とする。ただし、錯綜した境界にあつては、任意の縮尺で拡大製図を行い測系相互の関係を明らかにする。

キ 方位、縮尺、測点番号はページごとに余白部分に記入する。

ク 国有林野の地籍、方位、縮尺、測系番号、境界点（境界標識及び境界番号）、境界線、境界付近の地形・地物、連結点、連結線、測点、測線、孕在地番号、基準点（図根点）、視準線、視準した基準点の名称又は番号、その他特に必要と認めるものは黒書で表示する。ただし、道路については赤（車道は実線による二本線、歩道は破線とする。）、海面、水流、湖沼、溜池等については青で表示する。

ケ 境界線と放射測量の測線とが重複するときは、測線の記入を省略する。

5 座標及び高低計算簿

(1) 座標及び高低計算簿（以下「計算簿」という。）は、手簿に基づき測系順に検証点も含めて転記する。

(2) 計算簿は原則として機械計算とし、点数が少ない場合は手計算によることができる。

(3) 手計算による場合の計算簿の記載は次による。

ア 青又は黒インキを用いる。

イ 放射測量点は、夾角欄の左上と記事欄に「※」印を付す。

(4) 測系の途中において観測した三角点又は図根点は、方向角の計算を行う。

(5) 放射測量点で二方交会を行った境界点は、座標値及び標高を平均したのち、後から算出したものについて、標高、座標値、視準点の番号及び標識を抹消する。

(6) 境界点を基準点としたときは、次により関係計算簿を整理する。

ア 基準となる境界点の計算簿

(ア) 方向角欄の左上隅及び座標値欄の Y_n の符号欄余白に「※」印を赤書する。

(イ) 記事欄に基準とした測系番号を「○○年度 ○○頁○○測系より転記」と記入する。

イ 第2次測系以下の計算簿については、記事欄に基準とした測系番号を記入する。

(7) 図根点又は三角点を基準とした場合には、計算簿の記事欄に「○○年度図根測量簿から転記」と記入する。

(8) 検証のための計算は、方向角、距離を除き全数値を抹消する。

6 測系図

測系図は、次により作成するものとする。

- (1) 実施区域の境界の概略を図示し、図式により国有林側を黄みどりで縁取りする。
- (2) 国有林名及び概略の地籍界、基準点名又は番号（境界点を基準点とした場合を含む。）、測系番号（数字はアラビア数字とする。）、測量方向（矢印で示す。）、孕存地番号（括弧を付して番号のみとする。）方位、縮尺その他必要事項を記載する。
- (3) 国有林名及び地籍界、基準点名又は番号、方位、縮尺については黒書、測系番号、測量方向、孕在り地番号、その他のものについては赤書とする。
- (4) 縮尺は 20,000 分の 1 を標準とし、凡例を記載する。

7 面積計算順序図

面積計算順序図は、測系順序図に準じて作成するものとする。なお、測系番号に代えて計算順序番号を記載する。

8 成果等の整理

成果等の整理は、規程第 97 条及び第 98 条に規定するもののほか、納入成果品内訳書に定めるとおりとする。

IV 境界検測

1 検測資料の検討

- (1) 検測資料（以下「資料」という。）は、境界査定図、境界図簿及び境界測量関係図簿をいう。
- (2) 資料の検討に当たっては、必要に応じ測量成果を作図し、資料の図面と対比して相違点の有無を確かめるなど、事前にその精度を十分検討すること。
- (3) 既往の測量がトータルステーション（データコレクタを含む。以下「TS」という。）、セオドライト、測距儀等（以下「TS等」という。）及びGNSS測量機で行われている箇所は、境界測量成果の優先資料は測量手簿とする。

2 隣接地所有者の確認

隣接地所有者の確認は、支給された境界簿等を基に法務局等関係機関において不動産登記簿及び地図（以下「公図」という。）等により、隣接地籍、地目、所有者の住所・氏名等を調査し、照合する。

3 隣接地所有者に対する検測通知書の作成

隣接地所有者を確認したときは、速やかに検測通知書「境界検測作業についてのお知らせ」（規程様式第 49 号）を作成し、隣接所有者に通知すること。また、その名簿を監督職員に提出しなければならない。なお、必要により所有者以外（土地使用者等）に対しても周知すること。

作業終了時には、速やかに検測作業終了通知書「境界検測作業終了についてのお知らせ」（規程様式第 50 号）により通知することを原則とする。ただし、通知に代えて口頭によることもできるものとする。口頭による場合は、日付、通知相手、通知内容等を書面により監

督職員へ報告すること。

4 検測の基準点

検測の基準点は、資料に基づき境界標及びその埋設位置について点検確認し、原則として、検測区間の両端の境界標を含め、それぞれ連続する3点以上が完全と判断されるものでなければならない。

なお、連続して3点以上が完全と判断されない場合は、監督職員の指示を受けるものとする。

5 検測の方法

(1) 検測した境界点の位置の決定に当たっては、測定数値のみにとらわれることなく、査定簿、境界簿の界線記事及び公図等を参酌し、測線と境界線の相違に十分配慮すること。

(2) 資料から、過去に標識を設置していることが確認された境界点については、標識又は標識の痕跡の発見に努めること。

なお、発見、確認された標識又は標識の痕跡の位置が資料に照らして正しいと認められる場合は、その点を不動点に準じて取り扱うこと。

(3) TS等及びGNSS測量機による検測の結果が許容範囲を超えたときは、検測手簿、資料の数値、基準点の関係等を再検討するとともに、再検測を行わなければならない。

(4) TS等及びGNSS測量機による検測の結果が許容範囲を超えないときは、規程第114条第1号のロにより閉合差の修正を行うこと。

なお、TS等による検測の場合は水平角の数値保持に重点をおくものとする。

6 検測杭の設置

検測により正しいと認められた境界点には、次により検測杭を設置するものとする。

(1) TS等及びGNSS測量機使用による検測点の仮標は、原則として長さ50cm×5cm以上の角杭（又は直径7cm以上の丸杭）とし、これを堅固に打ち込み、頂面又はその側面に境界番号を記入し、釘を打って中心を表示すること。

(2) コンパスによる検測点の仮標は、長さ60cm、直径3～5cm程度の仮標を支障木等で作製し、上部側面を20cm程度削り境界番号を記入の上、十分打込んで表示すること。

7 補点及び予備標の設置

(1) 天然地形又は固定地物界（里道、水路等）を境界線として境界査定が行われていると認められる箇所において、査定線を維持するための境界点の設置が必要とされる箇所、既設境界点間の距離が長く見通しの悪い箇所等であって境界管理上支障があると認められる箇所には補点を設置する。

(2) 設計図書にない補点の設置は、設計図書にある補点設置の変更が必要と認められる場合、あるいは、地形等の変化により境界点に標識を設置することが出来ない場合は、監督職員に報告し、指示を受けなければならない。

8 境界番号の変更

境界番号の変更は、次による。

- (1) 境界管理上、境界番号の順番を整理することが必要と認められる箇所については、これを改める。
- (2) 上記により番号を変更する場合には必ず監督職員に協議し、指示を受けてから変更しなければならない。

9 境界線の刈払い

境界線の刈払いは、境界線を中心にして概ね1m程度を刈払うものとする。

なお、刈り払った枝条等は細かく裁断し、原則として国有林側に整理し、境界線を開けるとともに景観等にも配慮すること。

10 検測手簿（野帳）

手簿の記載に当たっては、Ⅰの5及びⅢの3によるほか、次のとおりとする。

- (1) T S等使用による検測の基準数値の記載は、次による。
 - ア 水平角は、資料の境界測量手簿の平均（中数）値を用いるものとし、検測手簿の水平角正位の欄の上段に括弧書で記入する。
 - イ 水平距離は、検測手簿の水平距離欄の上段に括弧書で記入する。
- (2) 検測手簿の水平角は、平均値まで求める。
- (3) 資料に基づいて現地に再現した境界点の測定値は、検測手簿に記入するとともに、境界異状の箇所があったときは異状の状況を記事欄に記入する。
- (4) 検測の結果、不動点間において閉合差を生じた場合は、F B、F S（水平角と距離の閉合差）を記載するとともに、閉合差の意味を明記する。
- (5) 閉合差修正のための再検測は、3行程度空欄を設けて検測記録を記入し、不要事項を元の記録が確認出来るよう2本線で抹消する。
- (6) 検測手簿は、検測区域又は担当者ごとに冊数番号及びページを付して整理する。

11 境界標識の埋設及び補修

- (1) 検測が終了したときは、検測成果に基づいて、規程第50条に定める方法により境界標を埋設する。この場合、境界標識の保全を図るため、傾斜地は適宜斜面を削り取るとともに、小石などを混入して十分突き固めながら埋設しなければならない。
- (2) 改設器を用いる埋設に当たっては、改設器をセットする支柱を堅固に打込むとともに、改設前後の位置にずれが生じないように十分注意する。また、ずれのおそれを感じた場合は、再度視準して確認しなければならない。
- (3) 地質等により、上記（1）の埋設が困難な場合は、セメントなどにより固定する。この場合、規程第47条に定める標識に何らかの加工をしようとするときは、監督職員にその旨を伝え、指示を受けなければならない。
- (4) 埋設する境界標の根入れは、規程第50条第1項第1号を原則とするが、積雪地や車道等については標識の保全又は安全性を考慮し、標識の頂面を地面の高さに合わせる等の措置を講じること。
- (5) 土塚は可能な限り原形を残すものとし、標識の保全等で削る場合にも必要最小限度にとどめること。
- (6) 改設を行った境界点の旧標識は、新境界標の傍におくこと。
- (7) 補修を必要とする既設の標識は、番号を確認の上、前述（1）に準じ補修する。

12 境界標識の保全措置

- (1) 検測を実施した境界標は、赤ペンキ・赤スプレー等により標識頭部を塗布すること。
- (2) 境界標識を改設したときは、設計図書に示す境界見出杭を境界標から 50cm 程度離し、国有林野内に埋設しなければならない。この際、境界見出杭には当該境界番号を記載すること。
- (3) 境界標識を改設したときは、境界標付近（国有林野内 2 m 以内）の立木に赤ペンキ・赤スプレー等を塗布するとともに、境界番号を記載した境界見出標を境界標の方向へ向けて設置しなければならない。ただし、境界標付近に適切な立木が無い場合等には境界見出杭に見出標を設置すること。
- (4) 立木に設置した境界見出標には、境界標までの距離を記載すること。

13 国有林野境界標以外の標識を兼用している場合

国有林野境界標以外の境界標識を改設する必要がある場合は、速やかに監督職員に報告し、その取扱いについて指示を受けること。

14 検測上疑義が生じた場合の処理

検測の実施に当たり、次のような疑義が生じた場合は、監督職員に報告し、指示を受けなければならない。

- (1) 資料の測量成果等に不備又は疑義があり、検測作業が困難となったとき。
- (2) 検測の結果、設計図書に記載されている境界点以内で、既設の境界標識の位置が誤設であることが確認され、移設が必要となったとき。
- (3) 検測の結果、不明標が検出されたとき。

15 隣接地所有者等から異議の申立てがあった場合の処理

検測実施中に、隣接地所有者等から異議や不服の申立てがあった場合には、速やかに監督職員に連絡し、指示を受けなければならない。

16 検測における実行記録写真管理

検測の実施に当たり、別添実行記録写真管理基準に即し、時期を逸することなく境界標識及び作業状況、使用資器材等の写真を撮影・整理すること。

17 成果等の整理

成果等の整理は、規程第 119 条に規定するもののほか、納入成果品内訳書に定めるとおりとする。

V 環境負荷低減への取組

受託者（受注者/請負者）は、事業の実施に当たり、関連する環境関係法令を遵守するとともに、新たな環境負荷を与えることにならないよう、生物多様性や環境負荷低減に配慮した事業実施及び物品調達、機械の適切な整備及び管理並びに使用時における作業安全、事務所や車両・機械などの電気や燃料の不必要な消費を行わない取組の実施、プラスチック等の廃棄物の削減、資源の再利用等に努めるものとする。

実行記録写真管理基準

1 実行記録写真の撮影要領

- (1) 実行記録写真は、事業完了時に確認できない部分等の証拠及び品質管理等実行管理に役立たせるために撮影するものとし、事業着手前の状況から事業完了に至るまでの実行の経過を記録し、整理編集の上、監督職員に提出しなければならない。
- (2) 各作業種別の実行記録写真の撮影は、別表「測定事業実行写真の撮影要領」によるものとする。

2 実行記録写真の撮影と整理

- (1) 実行写真記録の撮影と整理は、1(1)によるほか、次の各項によらなければならない。

ア) 写真撮影にあたり準備すべき器材は次のとおりとする。

- ① 事業名、境界番号、日付を表示した黑板等
- ② 写真機（予備を用意しておくこと）
- ③ 被写体の寸法、距離等を表示するスケール、ポール等

イ) 写真撮影にあたっては、次の各号に留意しなければならない。

- ① 実行の過程、出来形確認、不明視部分、使用機器及び資材、現地の不一致等の写真は重要な現場資料であることから、その撮影は時期を逸しないよう事業の進行と並行して適切かつ正確に行わなければならない。
- ② 撮影後は速やかにその結果を確認し、目的どおり撮影されているかを確認しなければならない。もし撮影が不完全な場合は再度撮り直しを行わなければならない。
- ③ 被写体には必ず所要事項を記入した黑板等を添えなければならない。
- ④ 寸法・延長等が仕様により定められている場合には、スケール・ポール等の計測器具を使用して撮影しなければならない。
- ⑤ 事前、事後を比較する場合は、同位置・同方向において撮影するものとする。また、出来る限り同一の地物が実行前後の背景に入るように努めること。
- ⑥ 境界標（検測）の撮影にあたっては遠景及び近景を撮影するものとする。遠景については境界標識の山刻印が正面となるように、見出杭・見出標等周辺状況を含めて撮影すること。近景については国有林側から、斜め上方の角度により撮影すること（境界標の頭部、境界番号が確認できること）（亡失標についても同様とする）。なお、写真は境界標頭部を赤ペンキ・スプレー等により赤色塗りした後に撮影すること。
- ⑦ 改設を実施した境界標については、前述⑥の方法により改設前後の遠景及び近景写真を撮影すること。

また、境界標の地上露出高さや見出杭等との位置関係が確認できるようにスケール・ポール等を併用すること。

- ⑧ 見出標を設置した場合は、記載内容が確認できるように近景を撮影すること。
- ⑨ 境界標を地際付近に設置し、設置後の標の向き及び境界番号の確認が困難となる場合は当該事項が確認できるように作業中の写真を撮影すること。

ウ) 写真の整理方法については、別表「測定事業実行写真の撮影要領」に示す区分及び項目別に順序よく編集し、余白部分に次の各号について記載しなければならない。

- ① 写真中の黒板が明瞭に読み取れる場合は作業の内容
- ② 写真中の黒板が不明瞭な場合又は記載に不備不足のある場合は黒板記載事項及び作業の内容

3 デジタル写真

(1) 画像編集等

画像の信憑性を考慮し、原則として画像編集は認めない。ただし監督職員の了承を得た場合は回転、パノラマ、明るさの補正程度は行うことができる。

(2) 有効画素数

有効画素数は、黒板の文字やスケールの数値等が確認できることを指標とする。

(3) 写真ファイル

記録形式は JPEG とする。

(4) その他

ア) 印刷物を納品に使用する場合は、300dpi以上のフルカラーで出力し、インク・用紙等は通常の使用で3年程度に顕著な劣化が生じないものとする。

測定事業実行写真の撮影要領

撮影区分	撮影事項	撮影項目	撮影時期	撮影方法等
境界検測	境界標現況 (正常標)	①境界標遠景 ②境界標近景	作業時	実行記録写真管理基準 2-(1)-イ)のとおり
	境界標改設 (不明・異常標)	①境界標遠景 ②境界標近景	復元前	同上 亡失または破損等の状況
		①境界標遠景 ②境界標近景	改設後	実行記録写真管理基準 2-(1)-イ)のとおり
		①境界番号近景 ②見出標近景	改設後	同上
	境界標改設 (保護施設設置)	①境界標近景 ②保護施設近景	作業時	同上 ※1
各種作業状況	境界検測	①測点側検測状況全景 ②視準点側検測状況全景	作業時	全体の1～2ヶ所程度
	境界標改設 (コンクリート標)	①位置出し ②掘削 ③標識建付け ④埋戻し ⑤突き固め ⑥位置確認 の各種作業状況	作業時	同上
	境界標改設 (金属標)	①位置出し ②打ち込み ③位置確認 の各種作業状況	作業時	同上
	境界標改設 (保護施設併用)	①掘削 ②設置 ③埋戻し の各種作業状況	作業時	同上
使用資器材	測量器具	①トータルステーション ②プリズム ③その他使用する器具	作業前	有効期限を明示
	使用資材	①コンクリート標 ②金属標 ③保護施設 ④見出杭 ⑤見 出標 ⑥仮杭 ⑦その他資材	作業前	スケール等により規格を 明示
その他	境界線刈払	①刈払作業前 ②刈払作業後 ③刈払作業状況	作業時	作業前後は同一地点から 撮影 全体の1～2箇所
	その他必要事項			前各号に準じて撮影

(注意事項)

1. 写真撮影の際は、事業名、境界番号、日付を記載した黒板等をいれること。
2. 改設前後、作業前後の写真撮影する場合は必ず同一地点から同一角度で撮影をすること。
3. ※1…該当する作業がある場合に改設写真に加えて撮影すること。埋設後は境界標の方向や境界番号の確認が出来ないことから、写真をもって適否の判断が出来るように撮影すること。
4. デジタルカメラ画像をプリンターで印刷し成果品として提出する場合は、3年程度の期間に顕著な劣化が生じない品質とすること。撮影したデータは成果への掲載の有無を問わず監督職員へ提出すること(ファイル形式JPEG)。

検測点

<div data-bbox="304 347 903 584" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>遠景 民地側から国有林側に向かって、「山」刻印が正面となるように撮影。見出杭や見出標を含む周辺状況も分かるようにすること。</p> </div> <p>※標識頭部に赤ペンキ・赤スプレーを塗布の上、撮影すること。</p> <p>※地中に埋没している場合はこの限りではない。</p>	【事業個所】 ①
	【境界番号】 甲〇〇の1
	【作業内容】 検測
	【撮影時期】 検測時
	【標の状態】 正常
	近景
<div data-bbox="1075 533 1361 801" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>境界標頭部を国有林側から斜め45°程度の角度で上から撮影すること(境界番号が確認できること)。頭部赤塗布が分かるようにすること。</p> </div>	
	【事業個所】
	【境界番号】
	【作業内容】
	【撮影時期】
	近景
	【事業個所】
	【境界番号】
	【作業内容】
	【撮影時期】
	近景

改設点①

<p>遠景 民地側から国有林側に向かって、「山」刻印が正面となるように撮影。見出杭や見出標を含む周辺状況も分かるようにすること。 復元前と改設後の撮影位置、撮影角度は同一とすること。 亡失点においてもこれに準ずること。</p>	<p>【事業個所】 ① 【境界番号】 甲〇〇の1 【作業内容】 改設 【撮影時期】 改設前 【標の状態】 亡失</p> <p>近景</p> <p>異状標が存置されている場合は検測点に準じて撮影すること。亡失している場合は仮杭を設置の上、国有林側から撮影すること。</p>
<p>遠景 民地側から国有林側に向かって、「山」刻印が正面となるように撮影。見出杭や見出標を含む周辺状況も分かるようにすること。 復元前と改設後の撮影位置、撮影角度は同一とすること。</p>	<p>【事業個所】 ① 【境界番号】 甲〇〇の1 【作業内容】 改設 【撮影時期】 改設後</p> <p>近景</p> <p>境界標頭部を民地側から斜め45°程度の角度で上から撮影すること(山刻印が確認できること)。</p>
<p>近景 国有林側から境界番号が明確に分かるように撮影をすること。 地際に設置する場合は設置前もしくは設置中の、境界番号が読み取れる段階で撮影すること。</p>	<p>【事業個所】 ① 【境界番号】 甲〇〇の1 【作業内容】 改設 【撮影時期】 改設後</p> <p>見出標</p> <p>近景 見出標に記載された事項が読み取れるように撮影すること。</p>

改設点②

<div data-bbox="301 327 876 557" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>境界標設置状況 境界標の根入れが分かるように、地表から標識頭部の高さをコンベックス等で表示すること。</p> </div>	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td>【事業個所】</td><td>①</td></tr> <tr><td>【境界番号】</td><td>甲〇〇の1</td></tr> <tr><td>【作業内容】</td><td>改設</td></tr> <tr><td>【撮影時期】</td><td style="background-color: yellow;">改設後</td></tr> <tr><td> </td><td> </td></tr> <tr><td>標識地上高</td><td>〇〇cm</td></tr> <tr><td> </td><td>↑原則15cm</td></tr> </table>	【事業個所】	①	【境界番号】	甲〇〇の1	【作業内容】	改設	【撮影時期】	改設後			標識地上高	〇〇cm		↑原則15cm		
【事業個所】	①																
【境界番号】	甲〇〇の1																
【作業内容】	改設																
【撮影時期】	改設後																
標識地上高	〇〇cm																
	↑原則15cm																
<div data-bbox="301 920 876 1151" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>見出杭設置状況 境界標と見出杭の位置関係が分かるように、境界標中心から見出杭中心までの距離をコンベックス等で表示すること。 見出杭側を「0」cmとすること。</p> </div>	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td>【事業個所】</td><td>①</td></tr> <tr><td>【境界番号】</td><td>甲〇〇の1</td></tr> <tr><td>【作業内容】</td><td>改設</td></tr> <tr><td>【撮影時期】</td><td style="background-color: yellow;">改設後</td></tr> <tr><td> </td><td> </td></tr> <tr><td>見出杭離れ</td><td>〇〇cm</td></tr> <tr><td> </td><td>↑原則50cm程度</td></tr> <tr><td> </td><td>近景</td></tr> </table> <div data-bbox="1034 1137 1307 1361" style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>境界標側の寸法が読み取れるように、近景を撮影すること。</p> </div>	【事業個所】	①	【境界番号】	甲〇〇の1	【作業内容】	改設	【撮影時期】	改設後			見出杭離れ	〇〇cm		↑原則50cm程度		近景
【事業個所】	①																
【境界番号】	甲〇〇の1																
【作業内容】	改設																
【撮影時期】	改設後																
見出杭離れ	〇〇cm																
	↑原則50cm程度																
	近景																
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td>【事業個所】</td><td> </td></tr> <tr><td>【境界番号】</td><td> </td></tr> <tr><td>【作業内容】</td><td> </td></tr> <tr><td>【撮影時期】</td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td></tr> </table>	【事業個所】		【境界番号】		【作業内容】		【撮影時期】									
【事業個所】																	
【境界番号】																	
【作業内容】																	
【撮影時期】																	

検測作業状況

<div data-bbox="300 362 900 665" style="border: 1px solid black; padding: 10px;"> <p>観測点を中心に、視準点も含めて撮影すること。</p> <p>作業従事者の服装等に注意すること。</p> <p>作業内容を記載した黒板も入れ込むこと。</p> </div>	【事業個所】 ①
	【境界番号】 甲〇〇の1
	【作業内容】 逐次観測
	観測作業(観測点)
	【事業個所】 ①
	【境界番号】 甲〇〇の1
	【作業内容】 逐次観測
	観測作業(前視視巡点)
	【事業個所】 ①
	【境界番号】 甲〇〇の1
	【作業内容】 逐次観測
	観測作業(後視視巡点)

改設作業状況①

	【事業個所】 ①
	【境界番号】 甲〇〇の1
	【作業内容】 改設
	1)位置出し・丁張設置
	近景
	【事業個所】 ①
	【境界番号】 甲〇〇の1
	【作業内容】 改設
	2)掘削
	【事業個所】 ①
	【境界番号】 甲〇〇の1
	【作業内容】 改設
	3)建付け
	近景

改設作業状況②

	【事業個所】 ①
	【境界番号】 甲〇〇の1
	【作業内容】 改設
	4)埋戻し
	【事業個所】 ①
	【境界番号】 甲〇〇の1
	【作業内容】 改設
	5)突き固め
	【事業個所】 ①
	【境界番号】 甲〇〇の1
	【作業内容】 改設
	6)位置確認
	近景

資器材

<div data-bbox="301 365 900 665" style="border: 1px solid black; padding: 10px;"> <p>器械 使用する機材の正面、背面、有効期限の拡大写真をそれぞれ1枚ずつ撮影すること。 撮影の対象は、トータルステーション、プリズム、GNSS測量機器等とする。</p> </div>	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td style="padding: 2px;">【 名 称 】</td></tr> <tr><td style="padding: 2px;">例)トータルステーション</td></tr> <tr><td style="padding: 2px;">【 製 品 名 】</td></tr> <tr><td style="padding: 2px;">例)トプコン ○○○○</td></tr> <tr><td style="padding: 2px;"> </td></tr> <tr><td style="padding: 2px;"> </td></tr> <tr><td style="padding: 2px;"> </td></tr> </table>	【 名 称 】	例)トータルステーション	【 製 品 名 】	例)トプコン ○○○○			
【 名 称 】								
例)トータルステーション								
【 製 品 名 】								
例)トプコン ○○○○								
<div data-bbox="292 994 890 1294" style="border: 1px solid black; padding: 10px;"> <p>資材 撮影の対象は、コンクリート境界標、金属標、保護管、見出杭、見出標、境界番号、仮杭等とする。 延長等の規格が明確に分かるように、ピンポール、リボンテープ、コンベックス等を適宜使用すること。</p> </div>	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td style="padding: 2px;">【 名 称 】</td></tr> <tr><td style="padding: 2px;">例)コンクリート境界標</td></tr> <tr><td style="padding: 2px;">【 規 格 】</td></tr> <tr><td style="padding: 2px;">例)75×10×10cm</td></tr> <tr><td style="padding: 2px;"> </td></tr> <tr><td style="padding: 2px;"> </td></tr> <tr><td style="padding: 2px;"> </td></tr> </table>	【 名 称 】	例)コンクリート境界標	【 規 格 】	例)75×10×10cm			
【 名 称 】								
例)コンクリート境界標								
【 規 格 】								
例)75×10×10cm								
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td style="padding: 2px;">【 事業個所 】</td></tr> <tr><td style="padding: 2px;">【 境界番号 】</td></tr> <tr><td style="padding: 2px;">【 作業内容 】</td></tr> <tr><td style="padding: 2px;"> </td></tr> <tr><td style="padding: 2px;"> </td></tr> <tr><td style="padding: 2px;"> </td></tr> </table>	【 事業個所 】	【 境界番号 】	【 作業内容 】				
【 事業個所 】								
【 境界番号 】								
【 作業内容 】								

資器材

<div data-bbox="279 315 876 613" style="border: 1px solid black; padding: 10px;"> <p>刈払作業の前後は同一地点から同一角度で撮影すること。</p> </div>	【事業個所】 ①
	【境界番号】 甲〇〇の1
	【作業内容】 刈払作業
	作業前
<div data-bbox="288 981 885 1279" style="border: 1px solid black; padding: 10px;"> <p>刈払作業の前後は同一地点から同一角度で撮影すること。</p> <p>仮幅は境界線を中心として約1.0m程度であること。</p> </div>	【事業個所】 ①
	【境界番号】 甲〇〇の1
	【作業内容】 刈払作業
	作業後
<div data-bbox="293 1563 890 1861" style="border: 1px solid black; padding: 10px;"> <p>保護具、作業方法等の安全対策を適切にとっていること。</p> </div>	【事業個所】 ①
	【境界番号】 甲〇〇の1
	【作業内容】 刈払作業
	作業中