

改 正 後	現 行
第 1 章 全体計画・調査・設計 Ⅴ 設計図書の作成 1 林道関係事業の積算書の構成 設計図書の作成は原則として「森林整備保全事業設計積算要領」によって行うこととするが、 積算書の構成は以下によることとする。 ただし、これにより難い場合は別に定めることができる。 (1) 積算書の構成は次のとおりとする。 ア 国有林林道事業設計書（表紙） イ 本工事費内訳書 工種は、<u>「森林整備保全事業の工事工種体系について」</u>（平成 28 年 3 月 31 日付け 27 林整計第 357 号）に<u>基づき作成することとする。</u> なお、工種を「第○号箇所（○○工）」のように箇所毎にすることができる。 ウ <u>代価表</u> <u>工事工種体系の階層毎</u>に作成する。 エ <u>単価表</u> <u>代価表</u>に合わせて作成する。 (2) 設計変更（略） 2 林道関係事業の設計図の作成等 <u>設計図の作成、取扱いについては本文で定めるほか、「森林整備保全事業調査、測量、設計及び計画業務標準仕様書」によって行うこととするが、 設計図の構成は以下によることとする。</u> <u>また、本要領に規定されていない事項については、「森林整備保全事業設計業務等標準仕様書、森林整備保全事業調査、測量、設計及び計画業務特別仕様書」並びに「CAD 製図基準」【国土交通省】の基準に従う。</u> <u>林道標準図（一般）、その他標準設計図集に収録されている場合は、その呼び名を明示するとともに、その構造図等を添付するものとする。</u> <u>図面は次の順序で葉毎に追番号を付す。</u> <u>(1) 位 置 図</u> <u>(2) 平 面 図</u> <u>(3) 縦 断 面 図</u> <u>(4) 横 断 面 図</u> <u>(5) 土 積 図</u> <u>(6) 構 造 物 設 計 図</u> <u>(7) 土 工 定 規 図</u> (1) 位 置 図 <u>地形データ（市販地図等）を利用して、次により所要事項及び施工箇所・区間、起終点や位置、延長、方位、その他コントロールとなる地形情報を記載する。</u> <u>縮尺は 1／25,000 から 1／50,000（標準）とする。</u> (削る。)	第 1 章 全体計画・調査・設計 Ⅴ 設計図書の作成 1 林道関係事業の積算書の構成 設計図書の作成は原則として「森林整備保全事業設計積算要領」によって行うこととするが、 積算書の構成は以下によることとする。 ただし、これにより難い場合は別に定めることができる。 (1) 積算書の構成は次のとおりとする。 ア 国有林林道事業設計書（表紙） イ 本工事費内訳表 工種は、<u>土工、路盤工、石積工、ブロック積工、法面保護工、擁壁工、防護施設工、橋梁工、溝渠工、標識工、仮設工、指定仮設工、簡易舗装工とする。</u> なお、工種を「第○号箇所（○○工）」のように箇所毎にすることができる。 ウ <u>明細表</u> <u>工種毎</u>に作成する。 エ 単価表 <u>工種</u>に合わせて作成する。 (2) 設計変更（略） 2 林道関係事業の設計図の作成等 (新設) (1) 位 置 図 <u>国土地理院発行の縮尺 5 万分の 1 以上の地形図を使用し、次により所要事項を記入する。</u> ア <u>路 線 ---- 黒線（施行年度を数字で記入）を引く。</u>

(削る。)

(削る。)

(削る。)

(2) 平面図

ア (略)

イ 縮尺は、1／500、1／1,000 とする。

ウ～コ (略)

(3) 縦断面図面

ア 縮尺はV=1／100、H=1／500・V=1／200、H=1／1,000 とする。

イ (略)

(4) 横断面図

ア (略)

イ 縮尺は、1／100 から 1／200 とする。

ウ (略)

(5) 構造物設計図

ア (略)

イ 縮尺は適宜とする。

ウ 次のものを記入する。

① 構造物の埋設部分がわかるように記載することとする。

② 投影面の位置は以下のとおりとする。

排水施設等は、起点側からの側面

法面工、擁壁工等は正面

橋梁、トンネル等は起点を左側とする側面

(6) 定規図

ア 必要に応じ土工定規図及び特殊な土工定規図に区分して作成する。

イ 縮尺は1／10 から 1／100 とする

① 土工定規図

幅員、切土、盛土及び側溝の寸法及び法勾配を「林道標準図（一般）」に基づいて図示する。

② 特殊な土工定規図

特殊な場合に伐開界、用地界及びステップ、路盤工等の寸法を図示する。

既設 ---- 朱線を引く。

次年度以降 ---- 朱の点線を引く。

イ 利用区間

民有林 ---- 淡黄色で周囲を囲む。

国有林 ---- 淡紫色で周囲を囲む

官行造林 ---- 淡緑色で周囲を囲む。

保安林 ---- 橙色で周囲を囲む。

ウ 搬出経路 ---- 茶色線を引く。

エ 残土処理場 ---- 残 で表示する。

(2) 平面図

ア (略)

イ 縮尺は、1／1,000 とする。ただし、詳細平面図にあつては1／200～1／500 とすることができる。

ウ～コ (略)

(3) 縦断面図面

ア 縮尺は垂直面を1／100又は1／200とし、水平面の縮尺は1／1,000又は1／2,000 とする。

イ (略)

(4) 横断面図

ア (略)

イ 縮尺は、1／100 又は 1／200 とする。

ウ (略)

(5) 構造図

ア (略)

イ 縮尺は 1／500以上とする。

ウ 次のものを記入する。

① 平常水位及び高水位

② 材料表及び数量計算表

(6) 標準図

ア 必要に応じ土工標準図及び構造標準図に区分して作成する。

イ 縮尺は1／10 ≒ 1／100 とする。

① 土工標準図

幅員、切土、盛土、石積、側溝、擁壁等の寸法及び法勾配を図示する。

② 構造標準図

溝渠（開渠、暗渠等）についてはその大きさごとに、トンネルについては、掘削及び 捲立断面、坑門型

枠、支保工、舗装厚、排水溝等を図示する。

(削る。)

(削る。)

ア 線種は、実線、破線、一点鎖線、二点鎖線の線種グループがあり、JIS Z8312:1999「製図－表示の一般原則－線の基本原則」に定義されている 15 種類の線種を使用することを原則とする。

表 1 線の種類

<u>線形 番号</u>	<u>線の基本形（線形）</u>	<u>呼び方〔対応英語（参考）〕</u>
<u>01</u>	—————	<u>実線</u> [continuous line]
<u>02</u>	- - - - -	<u>破線</u> [dashed line]
<u>03</u>	- _ - _ - _ - _ -	<u>跳び破線</u> [dashed spaced line]
<u>04</u>	-	<u>一点長鎖線</u> [long dashed dotted line]
<u>05</u>	- . . - . . - . . - . .	<u>二点長鎖線</u> [long dashed double-dotted line]
<u>06</u>	- -	<u>三点長鎖線</u> [long dashed triplicate-dotted line]
<u>07</u>		<u>点線</u> [dotted line]
<u>08</u>	- - - - -	<u>一点鎖線</u> [long dashed short dashed line]
<u>09</u>	- - - - -	<u>二点鎖線</u> [long dashed double-short dashed line]
<u>10</u>	- _ - _ -	<u>一点短鎖線</u> [dashed dotted line]
<u>11</u>	- . . - . . - . . - . .	<u>一点二短鎖線</u> [double-dashed dotted line]
<u>12</u>	- -	<u>二点短鎖線</u> [dashed double-dotted line]
<u>13</u>	- - - . . - . . - . . - . .	<u>二点二短鎖線</u> [double-dashed double dotted line]
<u>14</u>	- -	<u>三点短鎖線</u> [dashed triplicate-dotted line]
<u>15</u>	- -	<u>三点二短鎖線</u> [double-dashed triplicate-dotted line]

イ 線の太さは、細線、太線及び極太線の 3 種類を使用し、比率は、細線:太線:極太線= 1：2：4 を原則とする。ただし、寸法線、引出線及び輪郭線はこの限りではない。

(7) 設計図の表題

<u>工 事 名</u>			
<u>図 面 名</u>			
<u>縮 尺</u>		<u>図</u>	
<u>図面昨年月日</u>		<u>番</u>	
<u>北海道森林管理局 ○○森林管理署</u>			

(8) 線の区分

<u>切盛計画線</u>	-----	<u>太字線</u>
<u>構造物の実態線</u>	-----	<u>中太実線</u>
<u>現地形線</u>	-----	<u>細実線</u>
<u>岩盤線</u>	-----	<u>細点線</u>
<u>寸法線及び寸法補助線</u>	-----	<u>細実線</u>
<u>見えない部分の構造を示す線</u>	-----	<u>中破線</u>
<u>中心線及び切断線</u>	-----	<u>細一点鎖線</u>

(新設)

(新設)

- ウ 寸法線及び引出線の線種は実線とし、線の太さは 0.13mm を原則とする。
- エ 輪郭線の種類は実線とし、線の太さは 1.4mm を原則とする。
- オ 線の太さは、図面の大きさや種類により、0.13、0.18、0.25、0.35、0.5、0.7、1、1.4 又は 2mm の中から選択する。

表 2 レイヤ名一覧

<u>盛土法面</u>	<u>緑</u>	<u>実線（極太線）</u>
<u>切土法面</u>	<u>橙</u>	<u>実線（極太線）</u>
<u>平場</u>	<u>緑</u>	<u>実線（極太線）</u>
<u>構造物（用排水構造物）</u>	<u>シアン</u>	<u>実線（太線）</u>
<u>構造物（その他の構造物等）</u>	<u>任意</u>	<u>実線（太線）</u>
<u>現況地物（現況地盤線）</u>	<u>白</u>	<u>実線（細線）</u>
<u>岩盤線</u>	<u>白</u>	<u>一点鎖線（細線）</u>
<u>寸法線、寸法値</u>	<u>白</u>	<u>実線（細線）</u>
<u>明視できない部分の構造を示す線</u>	<u>任意</u>	<u>破線（細線）</u>
<u>構造物基準線（中心線、DL、ML 等）</u>	<u>黄</u>	<u>一点鎖線（細線）</u>

(8) 色の区分

CAD データ作成に用いる色は、原則として黒、赤、緑、青、黄、マゼンタ、シアン、白、牡丹、茶、橙、薄緑、明青、青紫、明灰及び暗灰の 16 色とする。

(9) 文字の区分

- ア 文字は、JIS Z 8313：1998「製図－文字」に基づくことを原則とする。
- イ 文字の高さは、1.8、2.5、3.5、5、7、10、14 又は 20mm から選択することを原則とする。
- ウ 漢字は常用漢字、片仮名はひらがなを原則とする。ただし、外来語は片仮名とする。
- エ CAD で縦書きをする場合は、文字列として入力するとともに、全角文字を用いることを原則とする。

(10) 図形及び寸法の表し方

- ア 図形の表し方は、JIS Z 8316:1999「製図－図形の表し方の原則」に準ずる。
- イ 寸法の記入方法は、JIS Z 8317：1999「製図－寸法記入方法―一般原則、定義、記入方法及び特殊な指示方法」並びに JIS Z 8318：1998「製図―長さ寸法及び角度寸法の許容限 界記入方法」に準ずる。
- また、引出線を用いて寸法値を記入する場合は、JIS Z 8322：2003 「引出線及び参照線の基本事項と適用」に準ずる。

(11) その他

ア～ウ（略）

3～7（略）

8 設計図書の納品及び保管等について

(1) 設計図書の納品

「森林整備保全事業における電子納品ガイドラインの制定について」（令和 4 年 1 月 21 日付け 3 林整計第 577 号）によって行うこととする。

(新設)

(新設)

(新設)

(新設)

(新設)

(新設)

(新設)

(9) その他

ア～ウ（略）

3～7（略）

8 設計図書の作成部数及び保管等について

(1) 設計図書の作成部数

起案時及び当初契約時の設計図書の作成部数は、次表を基本とし、作成することとする。

なお、電子成果品は、電子データを格納した CD-R 等 2 部と電子媒体納品書（電子媒体含む）を併せて提出するものとする。

また、上記通知で定めれていない事柄については、以下によることとする。

ア 設計書コードについて

西暦（4 桁）＋発注者機関コード（8 桁）＋署コード（2 桁）＋局署等で任意に設定する番号（5 桁）、合計 19 桁とする。ただし、西暦は提出時とする。

イ 「発注者機関コード」について

工事管理項目の「発注機関コード」は、国土交通省の電子納品 Web サイトによる北海道森林管理局「01802001（8 桁）」を記入してください。

https://www.cals-ed.go.jp/mg/wp-content/uploads/code_common_hachu4.pdf

ウ 署コード(2 桁)について

<u>署 名</u>	<u>コード</u>	<u>署 名</u>	<u>コード</u>	<u>署 名</u>	<u>コード</u>	<u>署 名</u>	<u>コード</u>
<u>石狩</u>	<u>01</u>	<u>留萌南部</u>	<u>08</u>	<u>網走中部</u>	<u>15</u>	<u>後志</u>	<u>22</u>
<u>空知</u>	<u>02</u>	<u>上川北部</u>	<u>09</u>	<u>網走南部</u>	<u>16</u>	<u>檜山</u>	<u>23</u>
<u>北空知</u>	<u>03</u>	<u>宗谷</u>	<u>10</u>	<u>根釧西部</u>	<u>17</u>	<u>渡島</u>	<u>24</u>
<u>胆振東部</u>	<u>04</u>	<u>上川中部</u>	<u>11</u>	<u>根釧東部</u>	<u>18</u>	<u>治山課</u>	<u>25</u>
<u>日高北部</u>	<u>05</u>	<u>上川南部</u>	<u>12</u>	<u>十勝東部</u>	<u>19</u>	<u>森林整備第二課</u>	<u>26</u>
<u>日高南部</u>	<u>06</u>	<u>網走西部</u>	<u>13</u>	<u>十勝西部</u>	<u>20</u>	<u>その他</u>	<u>27</u>
<u>留萌北部</u>	<u>07</u>	<u>西紋別</u>	<u>14</u>	<u>東大雪</u>	<u>21</u>		

エ 局署等で任意に設定する番号（5 桁）：下記のとおり

<u>〇〇（2 桁）</u>		<u>〇（1 桁）</u>		<u>〇〇（2 桁）</u>
<u>治山工事</u>	<u>01</u>	<u>溪間工</u>	<u>1</u>	<u>局署で任意設定</u> <u>※例えば施工年度</u> <u>の工事件数等</u>
<u>林道工事</u>	<u>02</u>	<u>山腹工</u>	<u>2</u>	
<u>その他</u>	<u>03</u>	<u>林道開設</u>	<u>3</u>	
		<u>林道改良</u>	<u>4</u>	
		<u>災害復旧</u>	<u>5</u>	
		<u>その他</u>	<u>6</u>	

各コード類に関する項目の記入については、電子納品 Web サイトを参照して記入します。

http://www.cals-ed.go.jp/crri_otherdoc/

（2）設計図書の保管

納品された電子成果品については、各（支）署業務グループ土木担当で保管するものとする。

（削る。）

（削る。）

（新設）

（新設）

（新設）

（新設）

（2）設計図書の保管

設計図書の原稿は、設計後は各（支）署業務グループ土木担当で保管し、工事担当の監督職員に引き継ぐものとする。

また、工事完成後は各（支）署業務グループ土木担当で保管することとする。

表（略）

留意事項

9 工事名・業務名

工事名・業務名は下記を標準とする。

なお、林業専用道にかかる場合は、例えば「〇〇林道（林業専用道）新設工事」とし、林業専用道であることを明記することとする。ただし、複数路線発注の場合は路線名に「ほか」を明記し同年度に同一路線を発注する場合は「2」と明記すること。

（１）工事発注

- ① 〇〇林道新設工事
(削る。)
- ② 〇〇林道改良工事
(削る。)
- ③ 〇〇林道維持修繕工事
(削る。)
- ④ 〇〇林道災害復旧工事
(削る。)
- ⑤ 〇〇林道特殊修繕工事
(削る。)

（２）測量・設計業務発注

- ① 〇〇林道新設測量・設計業務
(削る。)
- ② 〇〇林道改良測量・設計業務
(削る。)
- ③ 〇〇林道災害復旧計画測量・設計業務（申請時に限る）
(削る。)
- ④ 〇〇林道災害復旧実行測量・設計業務（承認後に限る）
(削る。)
- ⑤ 〇〇林道災害復旧測量・設計業務（計画測量・設計と実行設計が同時の場合）
(削る。)
- ⑥ 〇〇林道特殊修繕測量・設計業務
(削る。)

9 工事名・業務名

工事名・業務名は下記を標準とする。

なお、林業専用道にかかる場合は、例えば「〇〇林道（林業専用道）新設工事」「〇〇林道（林業専用道）外新設工事」「〇〇林道（林業専用道）2新設工事」などとし、林業専用道であることを明記することとする。

（１）工事発注

- ① 〇〇林道新設工事
・複数路線発注の場合、〇〇林道外新設工事
・同年度に同一路線発注の場合、〇〇林道2新設工事
- ② 〇〇林道改良工事
・複数路線発注の場合、〇〇林道外改良工事
・同年度に同一路線発注の場合、〇〇林道2改良工事
- ③ 〇〇林道維持修繕工事
・複数路線発注の場合、〇〇林道外維持修繕工事
・同年度に同一路線発注の場合、〇〇林道2外維持修繕工事
- ④ 〇〇林道災害復旧工事
・複数路線発注の場合、〇〇林道外災害復旧工事
・同年度に同一路線発注の場合、〇〇林道2災害復旧工事
- ⑤ 〇〇林道特殊修繕工事
・同年度に同一路線発注の場合、〇〇林道2特殊修繕工事

（２）測量・設計業務発注

- ① 〇〇林道新設測量・設計業務
・同年度複数路線発注の場合、〇〇林道外新設測量・設計業務
・に同一路線発注の場合、〇〇林道2新設測量・設計業務
- ② 〇〇林道改良測量・設計業務
・複数路線発注の場合、〇〇林道外改良測量・設計業務
・同年度に同一路線発注の場合、〇〇林道2改良測量・設計業務
- ③ 〇〇林道災害復旧計画測量・設計業務（申請時に限る）
・複数路線発注の場合、〇〇林道外災害復旧計画測量・設計業務
・同年度に同一路線発注の場合、〇〇林道2災害復旧計画測量・設計業務
- ④ 〇〇林道災害復旧実行測量・設計業務（承認後に限る）
・複数路線発注の場合、〇〇林道外災害復旧実行測量・設計業務
・同年度に同一路線発注の場合、〇〇林道2災害復旧実行測量・設計業
- ⑤ 〇〇林道災害復旧測量・設計業務（計画測量・設計と実行設計が同時の場合）
・複数路線発注の場合、〇〇林道外災害復旧測量・設計業務
- ⑥ 〇〇林道特殊修繕測量・設計業務
・同年度に同一路線発注の場合、〇〇林道2特殊修繕測量・設計業務

(3) 発注者支援業務委託発注 ① ○○林道新設工事発注者支援業務委託 ② ○○林道改良工事発注者支援業務委託 ③ ○○林道災害復旧工事発注者支援業務委託 10（略）	(3) 発注者支援業務委託発注 ① ○○林道新設工事発注者支援業務委託 ・複数路線発注の場合、○○林道外新設工事発注者支援業務委託 ・同年度に同一路線発注の場合、○○林道 2 新設工事発注者支援業務委託 ② ○○林道改良工事発注者支援業務委託 ・複数路線発注の場合、○○林道外改良工事発注者支援業務委託 ・同年度に同一路線発注の場合、○○林道 2 改良工事発注者支援業務委託 ③ ○○林道災害復旧工事発注者支援業務委託 ・複数路線発注の場合、○○林道外災害復旧工事発注者支援業務委託 ・同年度に同一路線発注の場合、○○林道 2 災害復旧工事発注者支援業務委託 10（略）
---	---

第2章 土 工

Ⅱ 土 工

1 除根等

伐開及び除根は、施工の支障となる立木、笹、雑草、根株等をあらかじめ伐除して除去することをいい、以下の区分、区域等によることとする。

(1) 適用区分

(削る。)

ア 除根

区 分	除 根 区 分
疎 林	立木蓄積が 30m3／ha 以上、60m3／ha 未満の場合
中 林	立木蓄積が 60m3／ha 以上、90m3／ha 未満の場合
密 林	立木蓄積が 90m3／ha 以上の場合

備考1 下記の場合には、原則として計上しない。

路床仕上げ面で路盤工等の支障とならない場合。

根株がおおむね 30cm 以下で、切取作業中に必然的に除根される場合。

除根により法面の安定が阻害される場合。

イ 枝条片付け

(ア)、(イ) (略)

ウ 伐倒

支障木の処理は、事前に収去することを原則とし、具体的には「林道工事に係る工事支障木を事前に立木販売する際の取扱いについて」(令和元年 10 月 24 日付け事務連絡) による) により取り扱うこととする。

なお、現地の実情からやむを得ず売払不能の立木を請負工事に含めて処理する場合、新設工事においては、工事を発注する森林管理署において事業実施の実績がある林業事業体（素材生産事業の受注者及び立木販売の買受者等）から見積りを徴収して行うこととする。（「森林整備保全事業等における積算方法等

第2章 土 工

Ⅱ 土 工

1 伐開、除根

伐開及び除根は、施工の支障となる立木、笹、雑草、根株等をあらかじめ伐除して除去することをいい、以下の区分、区域等によることとする。

(1) 適用区分

ア 伐開

伐開は、笹、根曲竹、灌木類等の植生を伐除して除去する行為をいい、植生の種類に応じて下表のとおり区分することとする。

区 分	植 生 区 分			
	笹 類	笹灌木	灌木類	根曲竹類
1 種	中・密	中・密	中	二
2 種	二	二	密	疎・中・密

備考1 植生の疎密度は、次のとおりとする。

疎：植生被覆率 30%未満

中：植生被覆率 30%以上 70%未満

密：植生被覆率 70%以上

2 伐開面積は、1 種、2 種に区分する

イ 除根

区 分	除 根 区 分
疎 林	立木蓄積が 30m3／ha 以上、60m3／ha 未満の場合
中 林	立木蓄積が 60m3／ha 以上、90m3／ha 未満の場合
密 林	立木蓄積が 90m3／ha 以上の場合

(新設)

ウ 枝条片付け

(ア)、(イ) (略)

エ 伐倒

支障木の処理は、事前に収去することを原則とし、具体的には「林道工事支障木の取扱いについて」(「森林整備保全事業執務提要（林道実行編）」の「第5章」・「I」参照) により取り扱うこととする。

なお、現地の実情からやむを得ず売払不能の立木を請負工事に含めて処理する場合、新設工事においては、工事を発注する森林管理署において事業実施の実績がある林業事業体（素材生産事業の受注者及び立木販売の買受者等）から見積りを徴収して行うこととする。（「森林整備保全事業等における積算方法等に関する試行について」(令和元年 8 月 20 日付け事務連絡) による) また、その他の工事においては、「伐倒処

に関する試行について」（令和3年1月15日付け事務連絡）による）また、その他の工事においては、「伐倒処理費」（「森林整備保全事業設計積算要領（林道事業）」の10－共通仮設費－2（1））により行うこととする。

（2）～（4）（略）

2 機械掘削及び積込

（1） 土工方式

土質区分・作業種及び作業機械等に応じ下表のとおりとする。土工方式は、地山の傾斜のみの考えだけでなく、林地保全上の配慮も考慮する必要があることから下表の土工方式によることを標準とする。

（削る。）

土質区分	地山処理		地山／ルーズ処理	
	作業種	作業機械	作業種	作業機械
軟岩（Ⅰ）B・ 軟岩（Ⅱ）・ 中硬岩・ 硬岩（Ⅰ）（Ⅱ）	掘削	ブレーカ	積込・運搬	バックホウ＋不整地運搬車又はダンプトラック
軟岩（Ⅰ）A		<u>バックホウ</u>		
土砂				

（削る。）

（2）適用機種

適用機種は「森林整備保全事業標準歩掛」（平成11年4月1日付け11林整計第133号）に基づき選択することとするが、標準機種は以下によることとする。

（削る。）

理費」（「森林整備保全事業設計積算要領（林道事業）」の10－共通仮設費－2（1））により行うこととする。

（2）～（4）（略）

2 機械掘削及び積込

（1） 土工方式

工事施工区間の横断方向の平均地山勾配を2割より急（2割を含む）、2割より緩に区分し、土質区分・作業種・作業距離及び作業機械等に応じ下表のとおりとする。土工方式は、地山の傾斜のみの考えだけでなく、林地保全上の配慮も考慮する必要があることから下表アの土工方式によることを標準とする。

ア 2割より急

土質区分	地山処理		地山／ルーズ処理	
	作業種	作業機械	作業種	作業機械
軟岩（Ⅰ）B・ 軟岩（Ⅱ）・ 中硬岩・ 硬岩（Ⅰ）（Ⅱ）	掘削	ブレーカ	積込・運搬	バックホウ＋不整地運搬車又はダンプトラック
軟岩（Ⅰ）A				
土砂				

イ 2割より緩

<u>土質区分</u>	<u>地山処理</u>		<u>地山／ルーズ処理</u>		
	<u>作業種</u>	<u>作業機械</u>	<u>作業距離区分</u>	<u>作業種</u>	<u>作業機械</u>
<u>軟岩（Ⅰ）B・ 軟岩（Ⅱ）・ 中硬岩・ 硬岩（Ⅰ）（Ⅱ）</u>	掘削	<u>リッパ又は ブレーカ</u>	<u>60m以内</u>	<u>押土</u>	<u>（ルーズ）ブルドーザ</u>
			<u>60mを超える</u>		<u>（ルーズ）バックホウ ＋不整地運搬車又は ダンプトラック</u>
<u>軟岩（Ⅰ）A</u>		<u>ブルドーザ 又はバック ホウ</u>	<u>60m以内</u>	<u>掘削・押土</u>	<u>（地山）ブルドーザ</u>
<u>土砂</u>			<u>60mを超える</u>	<u>掘削・積込・ 運搬</u>	<u>（地山）バックホウ ＋不整地運搬車又は ダンプトラック</u>

（2）適用機種

（新設）

ア 掘削押土作業に用いるブルドーザの規格

(削る。)

(削る。)

ア バックホウの規格

標準型・超低騒音型・排出ガス対策型（第3次基準値）クローラ型山積 0.8m³（平積 0.6m³）を標準とする。

林業専用道規格の林道の掘削・積込・法面整形については、標準型・超低騒音型・排出ガス対策型（第3次基準値）クローラ型山積 0.45m³（平積 0.35m³）を標準とする。ただし、林道工事における施工土量 5,000m³ 未満の場合は、後方超小旋回型・超低騒音型・排出ガス対策型（2014 年規制）クローラ型山積 0.45 m³（平積 0.35m³）を使用すること。

※施工土量とは工種毎に算出した数量を言う。

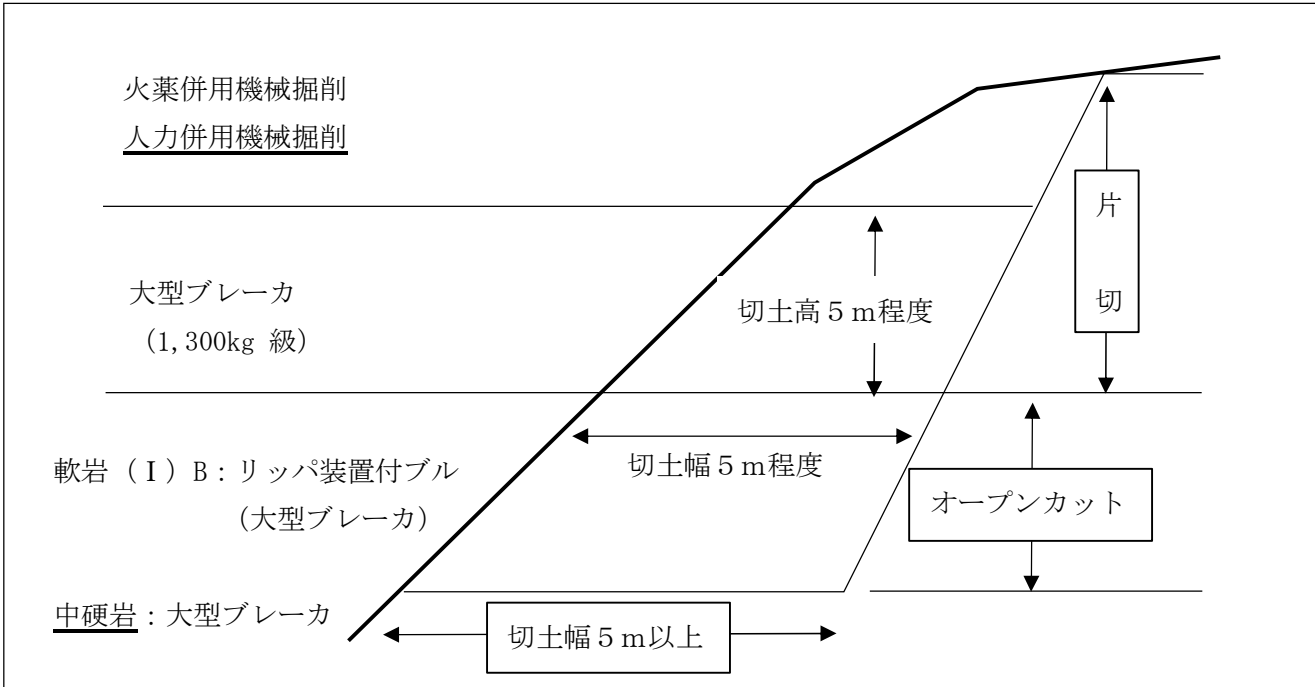
イ ダンプトラックの規格（略）

ウ 不整地運搬車の規格（略）

（3）（略）

（4）岩石掘削

ア 施工形態（略）



① 土砂（地山）の掘削・押土及び岩石（ルーズ）の押土は、排出ガス対策型（第1次基準値）11t 級を標準とする。

② オープンカット及び工事全体の掘削・押土量が 10,000m³ 以上の場合は、排出ガス対策型（第1次基準値）21t 級を標準とする。

イ バックホウの規格

超低騒音型・排出ガス対策型（第3次基準値）クローラ型山積 0.8m³（平積 0.6m³）を標準とする。

林業専用道規格の林道の切土・積み込み・法面整形については、超低騒音型・排出ガス対策型（第3次基準値）クローラ型山積 0.45m³（平積 0.35m³）を標準とする。

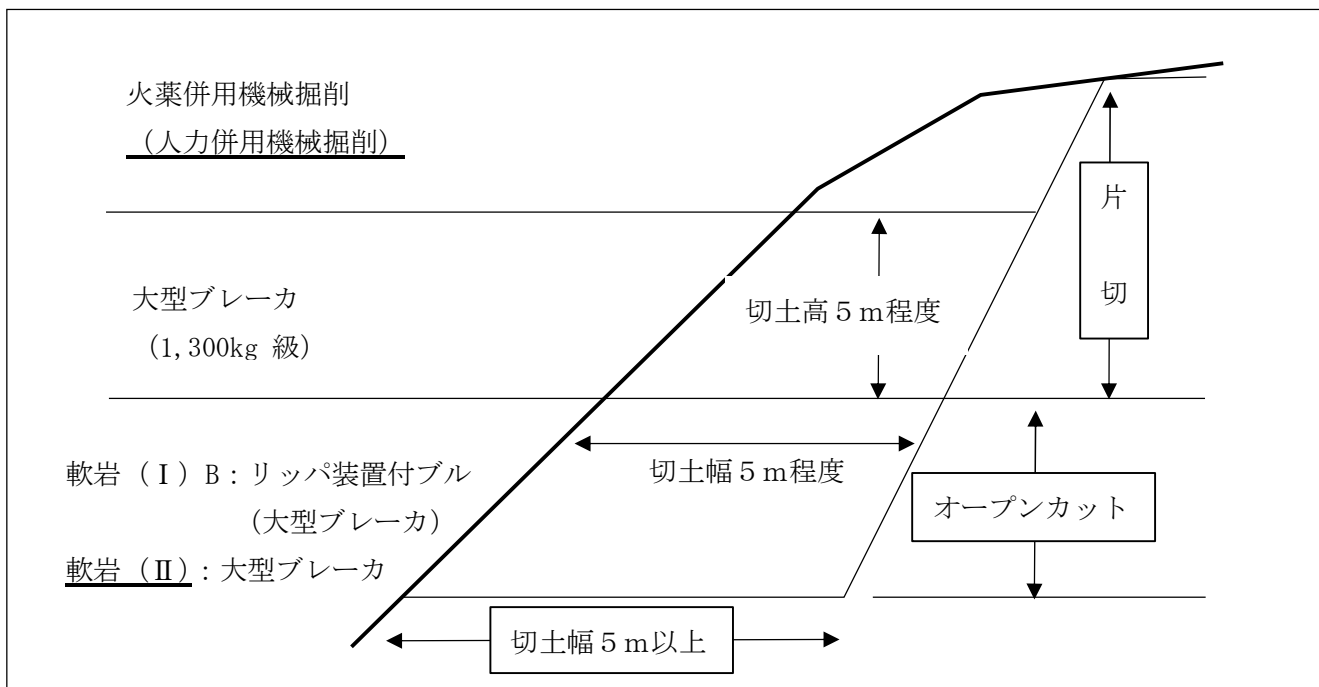
ウ ダンプトラックの車種（略）

エ 不整地運搬車の車種（略）

（3）（略）

（4）岩石掘削

ア 施工形態（略）



イ 掘削法			
土 質	施工形態	片 切	
		切土高≦ 5 m	切土高＞ 5 m
軟岩（Ⅰ）B <u>硬岩（Ⅱ）</u>	<u>大型ブレーカ</u> <u>1,300kg 級</u>	大型ブレーカ 1,300kg 級	<u>人力併用機械掘削</u>
中硬岩 硬岩（Ⅰ）（Ⅱ）			<u>人力併用機械掘削</u> <u>火薬併用機械掘削</u>

（削る。）

（5）盛土工及び残土処理

ア 適用機種

施工土量 5,000m³ 未満の林道工事の場合、敷ならしは後方超小旋回型・超低騒音型・排出ガス対策型（2014 年規制）クローラ型山積 0.45m³（平積 0.35m³）を使用すること。

締固めは、振動ローラ排出ガス対策型（第 3 次基準）搭乗式・コンバインド型 3～4 t を標準とする。
ただし、林道工事（施工土量 5,000m³ 未満）を除く残土処理等の場合、敷ならし、締固めはブルドーザ排出ガス対策型（第 1 次基準値）11t 級を標準とする。

イ 盛土工の区分

（削る。）

a 流用土盛土

掘削してその土石類を同一ブロックに盛土するもの。

b 運搬盛土

他ブロックから運搬した土石類で盛土するもの。

c 採取土盛土

土取場から採取した土石類で盛土するもの。

イ 掘削法			
土 質	施工形態	片 切	
		切土高≦ 5 m	切土高＞ 5 m
軟岩（Ⅰ）B	<u>リッパ装置付</u> <u>ブルドーザ 18 t 級</u> 〔 <u>大型ブレーカ</u> <u>1,300kg 級</u> 〕	大型ブレーカ 1,300kg 級	<u>火薬併用機械掘削</u> <u>（人力併用機械掘削）</u>
硬岩（Ⅱ） 中硬岩 硬岩（Ⅰ）（Ⅱ）	<u>大型ブレーカ</u> <u>1,300kg 級</u>		

（注）軟岩（Ⅰ）B のオープンカットの大型ブレーカ 1,300 kg 級は、地形及び工事量等の現場条件等により、リッパ装置付ブルドーザを使用できない場合に適用することとする。

（5）盛土工及び残土処理

ア 適用機種

敷ならし、締固めはブルドーザ排出ガス対策型（第 1 次基準値）11t 級を標準とする。

林業専用道については、敷ならしはブルドーザ排出ガス対策型（第 1 次基準値）3t 級、締固めは振動ローラ搭乗・コンバインド式 3～4t を標準とする。

イ 盛土の分類

（ア） 地山勾配が 2 割より急の場合

a 流用盛土

路体構築のための切土により生じた土石類を、同一ブロック（ブロックは、一測点間の 20m をいう。以下、本項において同じ。）に盛土するものをいうこととする。

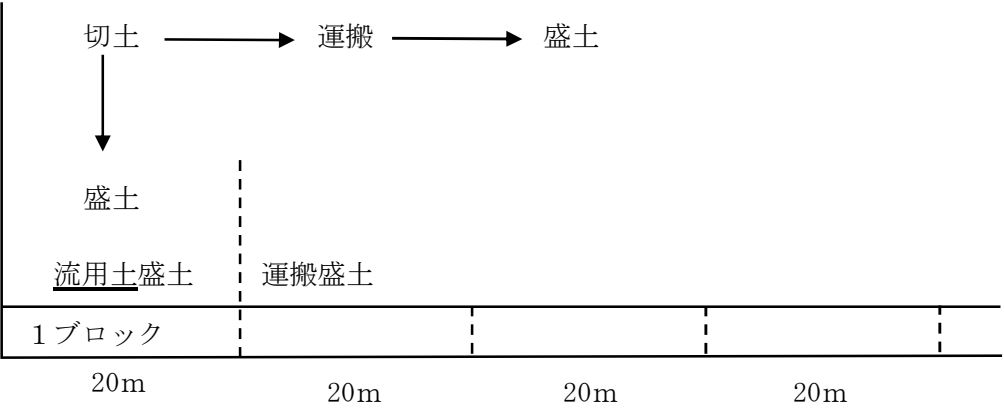
b 運搬盛土

路体構築のための切土により生じた土石類を、他のブロックへ運搬して盛土するものをいうこととする。

c 純盛土

土取場から採取した土石類を盛土するものをいうこととする。

d 購入土盛土
購入した土で盛土するもの。(裏込、埋戻しを含む)



ブロックの延長は、測点間の 20mとする。

(削る。)

ウ (略)

エ 残土処理の区分

残土は、切土及び床掘りにより生じた土石類のうち、盛土、埋戻し土、待避所、車廻し又は林業作業用施設に利用しない土石類の全て（盛土不適土を含む。）をいう。

処理の方法については、宅地造成及び特定盛土等規制法（昭和 36 年法律第 191 号）第 13 条及び第 31 条に規定する技術的基準（同法施行令及び同法施行規則の関係条項を含む。）、同法施行令第 20 条に規定する都道府県等の規則、盛土規制法の関連通知並びに盛土等防災マニュアルによることを基本とするが、次のことを参考に扱うこととする。

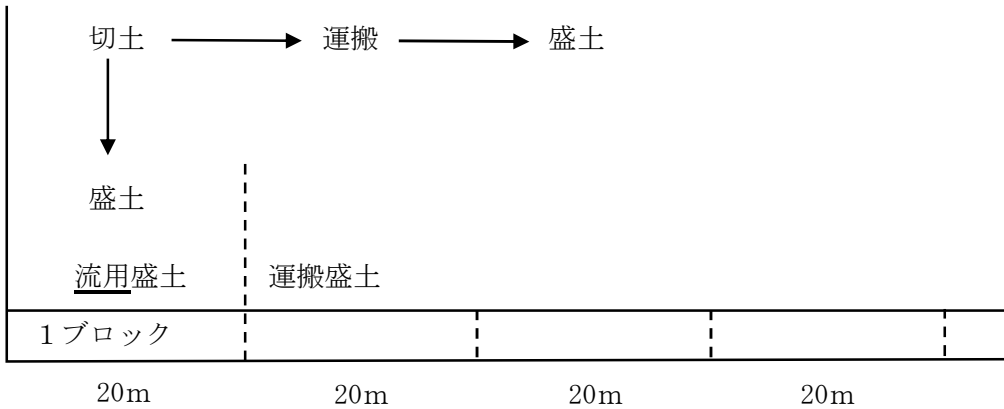
- 保安林以外の場合
(略)
- 保安林内の場合
(略)

(削る。)

- a 運搬を伴わない残土処理
残土を、同一ブロック内の残土処理場に処理するもの。
- b 運搬による残土処理
残土を、他ブロックの残土処理場に運搬して処理するもの。

(削る。)

(新設)



ブロックの延長は 20mとする。

(イ) 地山勾配が 2 割より緩の場合
a、b、c (略)

ウ (略)

エ 残土

残土は、路体構築のための切土により生じた土石類及び路側施設等の設置のための床掘により生じた土石類のうち、盛土、埋戻し土、待避所、車廻し又は林業作業用施設に利用しない土 石類の全て（盛土不適土を含む。）をいうこととし、次のとおり取り扱うこととする。

- 保安林以外の場合
(略)
- 保安林内の場合
(略)

- (ア) 地山勾配が 2 割より急の場合
a 運搬を伴わない残土処理
残土を、同一ブロック内に指定した残土処理場に処理するものをいうこととする。
b 運搬による残土処理
残土を、同一ブロック外に指定した残土処理場に運搬して処理するものをいうこととする。

(イ) 地山勾配が 2 割より緩の場合
a、b (略)

オ　運用計画 切土、盛土（林業用施設等に利用する土石類を含む。以下同じ。）及び残土処理の運用計画は次によることとする。 （ア）基本事項 切土及び盛土、残土処理は、設計段階から平面線形、縦断線形及び横断面を十分に検討し、可能な限り最小限度の土工量となるよう計画することとする。特に、切土と盛土は、最小の土工量の中で均衡させ、残土として処理する量が極力少なくなるよう留意するとともに、盛土にあっては、用いる土石の移動距離を極力短く、残土処理にあっては、残土の移動距離を短くすることはもちろんのこと、土砂の流出等が発生しないよう適切な処理場所の選定及び必要な対策を講じることとする。 （イ）切土 切土は、可能な限り少なくなるよう次に留意して計画することとする。 ① 切土により発生した土石の半分以上を<u>残土</u>処理しなければならない場合は、平面線形、縦断線形及び横断面について再検討し、切土量全体の減少を図る。 ② 切土の工法は、現地の地質及び土質を十分に考慮し、最も適切な工法を選定する。 （ウ）盛土 盛土は、可能な限り土石の移動距離が短い流用<u>土盛土</u>により計画することとし、運搬盛土及び<u>採取土盛土</u>により行う場合は、次に留意して計画することとする。 ① 運搬盛土における運搬距離は 300mを限度とし、その範囲内で最小限の運搬距離となるよう検討する。 ② <u>採取土盛土</u>における土石の採取場所は、運搬距離が最小限となるよう選定する。 ③ 土石の運搬方法は、第 2 章-Ⅱ-2 -(3)によることとする。 なお、待避所、車廻し又は林業用施設等に流用する場合は、平面図、横断図を作成する。 （エ）（略） カ、キ（略） 第 3 章　路盤工 Ⅰ　路盤工 1　路盤工の仕様等 路盤工の仕様等は次によることとする。 （1）路盤工の区分 <u>路盤工は、上層路盤と下層路盤に区分し、路盤厚が 20 cm以下の場合は上層路盤のみとし、20 cm を超える場合は 10 cmを上層路盤、残余を下層路盤とする。ただし、路床が岩石である場合は、原則として路盤工を設けないが、岩盤等に強風化、節理の発達等がみられ、交通荷重の支持力が十分に得られないと判断 される場合は、当該箇所を 10 cm程度除去して路盤工を設置するものとする。</u> また、岩盤等に強風化、節理の発達等は見られないものの、逆目による凹凸等があり、車輪の損傷等が想定される場合には、その状況に応じて路床上に 5～10 cm程度の敷砂利を行うものとする。 （2）～（4）（略） 2～5（略） 6　数量計算	オ　運用計画 切土、盛土（林業用施設等に利用する土石類を含む。以下同じ。）及び残土処理の運用計画は次によることとする。 （ア）基本事項 切土及び盛土、残土処理は、設計段階から平面線形、縦断線形及び横断面を十分に検討し、可能な限り最小限度の土工量となるよう計画することとする。特に、切土と盛土は、最小の土工量の中で均衡させ、<u>純盛土</u>や残土として処理する量が極力少なくなるよう留意するとともに、盛土にあっては、用いる土石の移動距離を極力短く、残土処理にあっては、残土の移動距離を短くすることはもちろんのこと、土砂の流出等が発生しないよう適切な処理場所の選定及び必要な対策を講じることとする。 （イ）切土 切土は、可能な限り少なくなるよう次に留意して計画することとする。 ① 切土により発生した土石の半分以上が<u>残土</u>処理しなければならない場合は、平面線形、縦断線形及び横断面について再検討し、切土量全体の減少を図る。 ② 切土の工法は、現地の地質及び土質を十分に考慮し、最も適切な工法を選定する。 （ウ）盛土 盛土は、可能な限り土石の移動距離が短い流用盛土により計画することとし、運搬盛土及び<u>純盛土</u>により行う場合は、次に留意して計画することとする。 ① 運搬盛土における運搬距離は 300mを限度とし、その範囲内で最小限の運搬距離となるよう検討する。 ② <u>純盛土</u>における土石の採取場所は、運搬距離が最小限となるよう選定する。 ③ 土石の運搬方法は、第 2 章-Ⅱ-2 -(3)によることとする。 なお、待避所、車廻し又は林業用施設等に流用する場合は、平面図、横断図を作成する。 （エ）（略） カ、キ（略） 第 3 章　路盤工 Ⅰ　路盤工 1　路盤工の仕様等 路盤工の仕様等は次によることとする。 （1）路盤工の区分 <u>路盤工は、上層路盤と下層路盤に区分し、路盤厚が 20 cm以下の場合は上層路盤のみとし、20 cm を超える場合は 10 cmを上層路盤、残余を下層路盤とする。上層路盤と下層路盤に区分し、路盤厚 が 20 cm以下の場合は上層路盤のみとし、20 cmを超える場合は 10 cmを上層路盤、残余を下層路盤とする。ただし、路床が岩石である場合は、原則として路盤工を設けない。ただし、岩盤等に強風化、節理の発達等がみられ、交通荷重の支持力が十分に得られないと判断 される場合は、当該箇所を 10 cm程度除去して路盤工を設置するものとする。</u> また、岩盤等に強風化、節理の発達等は見られないものの、逆目による凹凸等があり、車輪の損傷等が想定される場合には、その状況に応じて路床上に 5～10 cm程度の敷砂利を行うものとする。 （2）～（4）（略） 2～5（略） 6　数量計算
---	--

路盤工の設計数量は路盤体積で表すこととし、上層路盤、下層路盤ごとに区分して算出することとする。 (1)、(2) (略) (3) 追切りにより路盤材採取 ア 工事区<u>間</u>内において計画する場合 ① 、② (略) イ 工事区間外（工事路線の既設区間及び他路線）において計画する場合 ① 追切り箇所の土石類（c）及び岩石（d）は、それぞれごとに数量を算出する。 ② 追切り箇所の土石類（c）及び岩石（d）の数量は、工事区間内本線の切取数量とは別に算出する。 ③ 追切り箇所の土石（c）の数量は、土取場から採取する盛土用土石に優先して盛土材料として計算する。 ④ <u>追</u>切りによる路盤材の採取料は、上記ア②に準じる。 Ⅱ、Ⅲ (略) 第6章 橋 梁 工 Ⅰ 橋梁の設計 1 基本事項 (1) 橋梁の設置<u>箇所</u> (略) (2) (略) (3) 橋台等下部構造の設置<u>箇所</u> (略) (4) から (7) (略) 2～4 (略)	路盤工の設計数量は路盤体積で表すこととし、上層路盤、下層路盤ごとに区分して算出することとする。 (1)、(2) (略) (3) 追切りにより路盤材採取 ア 工事区内において計画する場合 ①、② (略) イ 工事区間外（工事路線の既設区間及び他路線）において計画する場合 ① 追切り箇所の土石類（c）及び岩石（d）は、それぞれごとに数量を算出する。 ③ 追切り箇所の土石類（c）及び岩石（d）の数量は、工事区間内本線の切取数量とは別に算出する。 ① 追切り箇所の土石（c）の数量は、土取場から採取する盛土用土石に優先して盛土材料として計算する。 ② ④<u>切</u>りによる路盤材の採取料は、上記ア②に準じる。 Ⅱ、Ⅲ (略) 第6章 橋 梁 工 Ⅰ 橋梁の設計 1 基本事項 (2) 橋梁の設置<u>箇所</u> (略) (3) (略) (4) 橋台等下部構造の設置<u>箇所</u> (略) (4) から (7) (略) 2～4 (略)
--	---

第 12 章 設計変更要領 I ～Ⅲ（略） IV 設計変更の事務手続き 1 ～ 4（略） 5 変更請負代金の算出 変更請負代金の算出については、設計変更要領（平成 28 年 3 月 31 日付け 27 北治第 706 号北海道森林管理局長通知）に準ずる。 V 主たる工種の設計変更に係る留意事項 工事目的物の数量、施工方法、あるいは仮設物の数量等について、関連条項に基づき発注者と受注者がある妥当性を「協議」し、当該工事における設計変更の必要性を明確にすることとする。 1（略） 2 土工 （1）変更の方法 横断面図の各測点の土質の変化は、実際に露出した状態を正確に把握して、その当該測点の横断面図に出来上がり原形をそのまま作図し、土質の分類線を記入する。ただし、測点間において、土質が変わるとき又は切土、盛土及び残土の起終点は、プラス杭を設定すること。 その場合の法長等の確認方法は実測を基本とする。<u>ただし、3 次元データによる出来形管理を実施する場合、発注者が指定する基準に規定する計測精度・計測密度を満たす計測方法により出来形計測を実施することができる。</u> <u>また、ICT に係る各要領等については、国土交通省において定めたものを準拠することとする。</u> （2）（略） （3）運搬距離等 運搬盛土、運搬残土、<u>採取土盛土等</u>で当初計画の運搬距離が次を超える場合は変更する。 ①、②（略） （削る。） （4）から（7）（略） 3（略） 4 通勤路の補修 通勤路の補修とは、<u>工事施工箇所手間の既設林道及び公道等を通勤路として利用している場合に、多数の大型車が通行したことにより深い轍が形成されるなど車両通行に支障が生じた区間について、砂利敷均し等により補修することを言う。</u> （1）適用箇所 通勤路の補修の適用箇所は、次の①と②の双方の条件を満たす箇所の存する区間及び③又は④の条件を満たす箇所の存する区間とする。ただし、いずれにおいても受注者の責によるものは除く。 ① 一横断における轍等の窪みの幅が80cm以上となり路盤材の充填による補修が必要であること（一条ごとの轍等の窪みの幅が80cm未満であっても、一横断に轍等の窪みが複数あり、その幅の合計が80cm以上であ	第 12 章 設計変更要領 I ～Ⅲ（略） IV 設計変更の事務手続き 1 ～ 4（略） （新設） V 主たる工種の設計変更に係る留意事項 工事目的物の数量、施工方法、あるいは仮設物の数量等について、関連条項に基づき発注者と受注者がある妥当性を「協議」し、当該工事における設計変更の必要性を明確にすることとする。 1（略） 2 土工 （1）変更の方法 横断面図の各測点の土質の変化は、実際に露出した状態を正確に把握して、その当該測点の横断面図に出来上がり原形をそのまま作図し、土質の分類線を記入する。 ただし、測点間において、土質が変わるとき又は切土、盛土及び残土の起終点は、プラス杭を設定すること。 その場合の法長等の確認方法は実測を基本とする。 （2）（略） （3）運搬距離等 運搬盛土、運搬残土、<u>純盛土等</u>で運搬距離が次を超える場合は変更する。 ①、②（略） ③ <u>ブルドーザ 5m</u> （4）から（7）（略） 3（略） 4 現道補修 現道補修とは、<u>工事实行により大重量の資材搬入あるいは多数の大型車が通行したことにより路面等に深い轍が形成されるなど運搬路が悪化し走行上支障が生じた区間について、原状に回復させることをいうこととする。</u> （1）適用箇所 現道補修の適用箇所は、次の①と②の双方の条件を満たす箇所の存する区間及び③又は④の条件を満たす箇所の存する区間とする。ただし、いずれにおいても受注者の責によるものは除く。 ① 一横断における轍等の窪みの幅が80cm以上となり路盤材の充填による原状回復が必要であること（一条ごとの轍等の窪みの幅が80cm未満であっても、一横断に轍等の窪みが複数あり、その幅の合計が80cm以上である場
---	--

る場合も含む。) ② 轍等の窪みの深さが20cm以上となり路盤材の充填による<u>補修</u>が必要であること。 (一横断に轍等の窪みが複数あり、そのうちの一条が深さ20cm以上の窪みのある場合は本条件に該当するものとみなす。) ③ 工事の施工に必要な車輛（重機の自走を含む。以下同じ。）の通行により路肩の決壊あるいは側溝の埋塞が生じ、これを<u>補修</u>する必要があること。 ④ その他、工事の施工に必要な車輛の通行、その他工事の施工に起因して<u>支障が生じた場合</u>について<u>補修</u>する必要があること。 (2) <u>細別</u> <u>細別は通勤路の補修とする。</u> (3) 路面に著しい凹凸等が生じた場合の補修方法 砂利舗装の路面に轍形状の著しい凹凸（両輪部の合計が幅80cm以上でかつ、深さ20cm以上）が生じた区間については、路盤材の敷き込みにより<u>補修</u>を行うこととする。 路体強化工の路面整正に準じて敷均しを行うこととし、これにより難い場合は、路盤工に準じて敷均し、転圧を行うこととする。 (4) 使用材料 材料は、路盤工材料に<u>準ずる</u>こととする。 (5) 敷込数量及び敷厚の算出 敷込数量は、横断図面を作成し、測点ごとに幅と深さから断面積を求め、平均断面法により当該測点間の距離を乗じて算出することとする。 敷厚は、敷込数量の総量を施工区間の延長で除しさらに平均幅で除して算出することとする。 (6) その他の<u>通勤路の補修</u> 国道、道道等との接続箇所の舗装部分あるいは他の地権者の所有する取り付け道路との接続箇所の舗装部分、その他の箇所において与えた舗装の剥離等の損害については、与えた損害に対して必要な原状回復を行うこととする。ただし、当該与えた損害が受注者の責による場合を除く。 計算例（略） 5～6（略）	合も含む。) ② 轍等の窪みの深さが20cm以上となり路盤材の充填による<u>原状回復</u>が必要であること。 (一横断に轍等の窪みが複数あり、そのうちの一条が深さ20cm以上の窪みのある場合は本条件に該当するものとみなす。) ③ 工事の施工に必要な車輛（重機の自走を含む。以下同じ。）の通行により路肩の決壊あるいは側溝の埋塞が生じ、これを<u>原状に回復</u>する必要があること。 ④ その他、工事の施工に必要な車輛の通行、その他工事の施工に起因して与えた<u>損害</u>について<u>原状回復</u>する必要があること。 (2) <u>工種</u> <u>工種は現道補修とする。</u> (3) 路面に著しい凹凸等が生じた場合の補修方法 砂利舗装の路面に轍形状の著しい凹凸（両輪部の合計で幅80cm以上でかつ、深さ20cm以上）が生じた区間については、路盤材の敷き込みにより<u>現道補修</u>を行うこととする。 路体強化工の路面整正に準じて敷均しを行うこととし、これにより難い場合は、路盤工に準じて<u>敷き均し</u>、転圧を行うこととする。 (4) 使用材料 材料は、路盤工材料に<u>よる</u>こととする。 (5) 敷込数量及び敷厚の算出 敷込数量は、横断図面を作成し、測点ごとに幅と深さから断面積を求め、平均断面法により当該測点間の距離を乗じて算出することとする。 敷厚は、敷込数量の総量を施工区間の延長で除しさらに平均幅で除して算出することとする。 (6) その他の<u>現道補修</u> 国道、道道等との接続箇所の舗装部分あるいは他の地権者の所有する取り付け道路との接続箇所の舗装部分、その他の箇所において与えた舗装の剥離等の損害については、与えた損害に対して必要な原状回復を行うこととする。ただし、当該与えた損害が受注者の責による場合を除く。 計算例（略） 5～6（略）
--	---

7 変更設計図作成について

(1) 使用する線種は、下記の区分を標準とする。

線 種	色の区分	用 い る 箇 所
実線（細線）	青	工事契約後、起工測量成果等に基づきに確定した現況地盤線の表記
一点鎖線（細線）	青	工事契約後、起工測量成果等に基づきに確定した岩盤線の表記
実線（太線）	赤	設計変更する擁壁等構造物の表記
実線（極太線）	赤	設計変更する切盛計画線の表記
点線（細線）	赤	支払対象外となる出来形の表記

備考 1. 当初地盤線が起工測量の結果変更となる場合は、当初地盤線の所要箇所に×印を記すこととする。
2. 切高、盛高、切土断面積、盛土断面積等、設計図面に数値が記載されている内容が変更となる場合は、訂正する数値を二重訂正線で消したうえで、その上段に赤字で変更後の数値を記載するものとする。

(2) (略)

(削る。)

Ⅵ 設計変更理由書記載例

第13章 排水施設の流量計算

I 管渠等の流量計算

1、2 (略)

3 雨水流出量

雨水流出量は、水系ごとの集水区域内の降雨がその最遠点から排水施設に流達する時間の平均降雨量を基とした降雨強度により最大流出量を求め、溝渠等の種類、断面、その他の構造を決定する。

なお、施設の安全を考慮するため、必要に応じて近年の気象、周辺の地質構造、林道の被災状況等に関する資料を参考 にして構造を決定することができる。

(1) 集水面積

集水面積は、水系調査図等に基づく集水区域ごとに測定した面積とする。また、必要に応じて集水区域ごとの最遠端距離を求めるものとする。

(2) 降雨強度

降雨強度は、原則として流達時間における平均降雨量によるものとし、次により求めるものとする。

ア 降雨確率年は、10 年を標準とするが、10 年確率を超える降雨強度により林道災害が発生している場合は、近年の林道災害が発生した際の気象資料等を参考に、経済性も考慮して 10 年確率を超える降雨強度を用いることができる。

イ (略)

ウ 雨量強度（r）

洪水到達時間内の雨量強度は、当該地点最寄り（近傍）の観測所を用いるものとし、「北海道の大雨資料（確率雨量編）」（以下「同資料」という。）の最新データを用いる。

7 変更設計図作成要領

(1) 使用する線種は、下記の区分を標準とする。

線 種	色	用 い る 箇 所
細 実 線	青又は黒	起工測量成果等に基づき工事契約後に確定した地形の表記
細1点破線	青又は黒	起工測量成果等に基づき工事契約後に確定した岩盤線の表記
中 実 線	赤	設計変更する擁壁等施設の表記
太 実 線	赤	設計変更する切盛計画線の表記
細 点 線	赤	支払対象外となる出来形の表記

備考 1. 色区分の「青又は黒」は、設計図面が青焼きの場合は黒色、白焼きの場合は青色とする。
2. 設計地山線が起工測量の結果変更となる場合は、設計地山線の所要箇所に×印を記すこととする。
3. 切高、盛高、切土断面積、盛土断面積等、設計図面に数値が記載されている内容が変更となる場合は、訂正する数値を二重訂正線で消したうえで、その上段に赤字で変更後の数値を記載するものとする。

(2) (略)

Ⅵ 設計変更様式

(略)

Ⅶ 設計変更理由書記載例

第13章 排水施設の流量計算

I 管渠等の流量計算

1、2 (略)

3 雨水流出量

雨水流出量は、各水系ごとの集水区域内の降雨が、その最遠点から排水施設に流達する時間の平均降雨量を基とした降雨強度によって最大流出量を求め、側溝、溝渠等の種類、断面、その他の構造を決定する。

(1) 集水面積

集水面積は、水系調査図等に基づく各集水区域ごとの面積とする。また、必要に応じて各集水区域ごとの最遠端距離を求めるものとする。

(2) 降雨強度

降雨強度は、原則として流達時間における平均降雨量によるものとし、次にによって求めるものとする。

ア 降雨確率年は 10 年を標準とする。

イ (略)

ウ 雨量強度（r）

洪水到達時間内の雨量強度は、「北海道の大雨資料（確率雨量編）」（以下「同資料」という。）の最新データを

(削る。) (削る。) エ、オ (略) (3) ～ (6) (略) II (略) (削る。)	① <u>各市町村ごとに適用する観測所は 10 分間の 10 年確率雨量強度データのある最寄りの観測所とする。</u> ② <u>到達時間 10 分および 30 分の雨量強度は、同資料の「II 確率時間雨量表」の数値をそのまま使用し、到達時間 20 分の雨量強度は同資料の「III 確率雨量強度曲線図」における算定式により算出した数値を使用するものとする。</u> エ、オ (略) (3) ～ (6) (略) II (略) <u>III 確率雨量強度の算出について</u> <u>各観測所の確率雨量強度の算出については、北海道建設部河川砂防課のホームページに掲載している「北海道の大雨資料第 14 編の II (確率雨量編)」の最新データにより算出することとする。</u>
--	---

附 則

この要領は、令和 7 年 4 月 1 日から施行する。