

別紙

令和3年4月 設計要領 新旧対照表
(関係部分のみ抜粋)

森林整備保全事業設計要領 新旧対照表

改 正 後	現 行
<p>北海道森林管理局森林整備保全事業設計要領（林道事業）の制定について</p> <p>平成23年3月31日付け22北森二第26号 北海道森林管理局長から各森林管理（支）署長あて 〔最終改正〕令和3年3月19日2北森二第51号</p> <p>北海道森林管理局森林整備保全事業設計要領（林道事業）を別紙のとおり制定し、平成23年度以降に実施する事業から適用することとしたので、この要領に基づき適切に実施された。</p> <p>第1章 全体計画・調査・設計 〔 略 〕</p> <p>第2章 土 工 〔 略 〕</p> <p>第3章 路盤工</p> <p>I 路盤工 1～5 〔 略 〕 〔 削る 〕</p>	<p>北海道森林管理局森林整備保全事業設計要領（林道事業）の制定について</p> <p>平成23年3月31日付け22北森二第26号 北海道森林管理局長から各森林管理（支）署長あて 〔最終改正〕令和元年9月9日元北森二第13号</p> <p>北海道森林管理局森林整備保全事業設計要領（林道事業）を別紙のとおり制定し、平成23年度以降に実施する事業から適用することとしたので、この要領に基づき適切に実施された。</p> <p>第1章 全体計画・調査・設計 〔 略 〕</p> <p>第2章 土 工 〔 略 〕</p> <p>第3章 路盤工</p> <p>I 路盤工 1～5 〔 略 〕</p> <p>（参考）路床排水工 路床排水工は次より計画することとする。</p> <p>（1）設置条件 路床排水工は、次の全てに該当する場合に設けることとする。</p> <p>① 路床が岩以外である場合 ② 下層路盤を設ける場合</p> <p>（2）設置位置等 路床排水工の設置位置等は、次によることとする。</p> <p>① 路床排水工の設置位置は、中心線延長 20 m ごとの間隔を目安とし、流末となる地山の状況を考慮のうえ設置する。</p> <p>② 排水箇所横断面別には次を標準とする。</p> <p>ア 片切片盛箇所では山側側溝がある場合は山側側溝へ排水し、山側側溝がない場合は盛土法面への排水とするが、排水により洗掘されるので洗掘防止のため張芝工等により安定した地山へ導水して排水する。</p> <p>イ 両切箇所である場合は、前後の横断面と縦断勾配を考慮して、排水が良好となる</p>

6 [略]

II～III [略]

第4章 溝渠工

[略]

第5章 土留工・擁壁工等

I 土留工・擁壁工の設計基準

箇所とする。

ウ 全盛土となる場合は、次により排水する。

(ア) 全盛土区間がおおよそ 10 m以内で、かつ縦断勾配がある場合は、極力その箇所に中心線延長 20 mごとの間隔となるよう工事延長全体で配置を調整して上記ア又はイにより排水する。

(イ) 上記 (ア) 以外の場合は、盛土法面が排水により洗掘されるので洗掘防止のため張芝工等により安定した地山へ導水して排水する。

③ 横断排水施設を設ける場合は、横断溝から中心線延長で 20 m離れた箇所に路床排水工を設けることとし、横断排水施設と同一箇所には設けない。

(3) 材料

路床排水は、内径 50mm の網状暗渠排水管を用いることとし、排水管の長さは計算により算出した下表を目安とし、2%程度の勾配を設けて敷設することとする。

区 分	法面勾配	路肩幅		
		25cm	30cm	50cm
切土（側溝あり）	1割	50	60	—
盛 土 側	1割2分	60	—	80
	1割5分	60	—	90

(単位：cm)

※路床深さ 20cm の場合

※例えば、盛土側の 1割2分であれば、路肩幅 25cm の場合 $(0.25 + (0.20 \times 1.2)) \times 1.02 = 0.4998\text{m}$ 、呑吐口を考慮して長さ 60cm としている。

(4) 数量

m単位とする。

6 [略]

II～III [略]

第4章 溝渠工

[略]

第5章 土留工・擁壁工等

I 土留工・擁壁工の設計基準

1～16 [略]

17 基床工

擁壁工を施工する場合で岩盤以外の地盤においては、現地地盤の状況により、基礎としてフーチングの下に厚さ 15cm の良質な岩砕などを敷き並べることとする。(森林土木構造物標準設計(擁壁編) P41、P79 参照)

II [略]

第6章 橋梁工

I 橋梁の設計

1～2 [略]

3 上部構造

(1) 橋種

橋種は、「林道必携技術編第9章橋梁(参考)橋桁の経済的支間長の目安」を基に、必要に応じて経済比較を行ったうえで選定することとする。

表 [削る]

(2)～(10) [略]

4 [略]

第7章 床掘・埋戻工

[略]

第8章 法面保護工

[略]

1～16 [略]

[新設]

II [略]

第6章 橋梁工

I 橋梁の設計

1～2 [略]

3 上部構造

(1) 橋種

橋種は、下表を標準とし、支間長に応じて選定することとする。

なお、支間長が12m以下となる場合は、下部構造の規模、構造等との関連を十分に検討することとする。

支間長	橋種
5m～12m	角型鋼管メタル橋、PC桁橋、鉄筋コンクリート床版橋
13m～21m	H形鋼橋
22m～35m	CT形鋼橋

(2)～(10) [略]

4 [略]

第7章 床掘・埋戻工

[略]

第8章 法面保護工

[略]

第9章 道路付属施設

I 林道標識等

1 林道ゲート

林道ゲートは、自動車道の利用の態様に応じて、起点及び終点が他の道路と接続する場合に設置することを基本とする。なお、林道工事で設置する場合は、鋼製ゲート（I型）を基本とする。

林業専用道も同様とする。

2～5 [略]

第10章 仮設工

I～II [略]

III 共通仮設工

1～2 [略]

IV その他

1 建設副産物の処理について

[略]

第11章 路体強化工

[略]

第12章 設計変更要領

[略]

第13章 排水施設の流量計算

I～II [略]

III 確率雨量強度の算出について

第9章 道路付属施設

I 林道標識等

1 林道ゲート

林道ゲートは、自動車道の利用の態様に応じて、起点及び終点が他の道路と接続する場合に設置することを基本とする。

林業専用道も同様とする。

2～5 [略]

第10章 仮設工

I～II [略]

III 共通仮設工

1～2 [略]

[新設]

3 建設副産物の処理について

[略]

第11章 路体強化工

[略]

第12章 設計変更要領

[略]

第13章 排水施設の流量計算

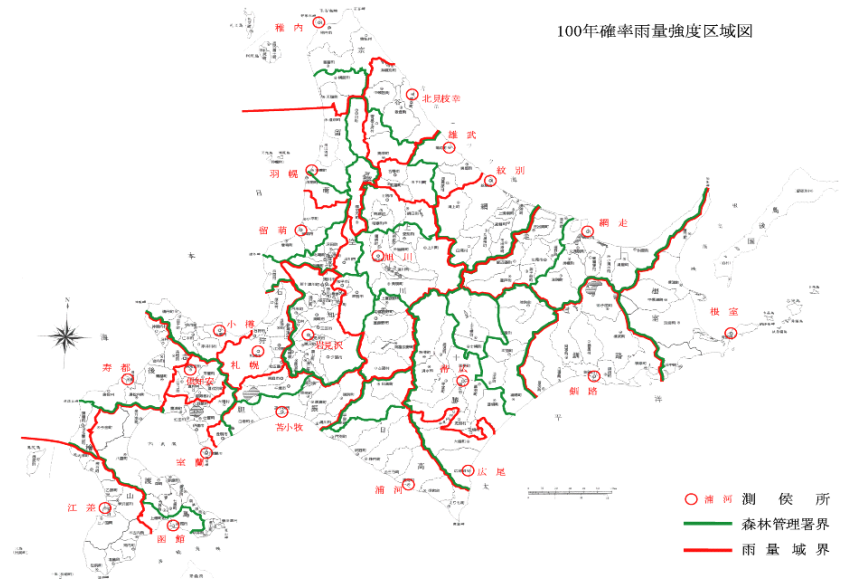
I～II [略]

III 確率雨量強度の算出について

[削る]

[削る]

1 確率雨量強度区域図



2 10年確率雨量強度表 (第12編)

森林管理署等名	観測所	市町村名	確率雨量強度式(r)	(単位:mm/h)		
				面積0.5km ² 以下 到達時間10分	面積1.0km ² 以下 到達時間20分	面積5.0km ² 以下 到達時間30分
石狩	小樽	小樽市、余市町、仁木町、古平町、赤井川村、積丹町	$44.07 / (t^{-0.82} + 0.39)$	72.0	55.4	46.1
	札幌	札幌市、北広島市、江別市、石狩市(旧石狩市、旧厚田村)当別町、新篠津村	$9.05 / (t^{-0.17} - 0.70)$	78.0	69.8	47.9
	苫小牧	千歳市、恵庭市	$65.77 / (t^{-0.72} + 0.28)$	114.0	89.7	74.1
空知	岩見沢	岩見沢市(旧岩見沢市、旧栗沢町、旧北村)、美瑛市、三笠市、砂川市、岩内市、夕張市、滝川市、南幌町、長沼町、山形町、月形町、浦臼町、奈井江町、上砂川町、新十津川町	$64.29 / (t^{-0.89} + 0.69)$	90.0	60.3	52.3
	旭川	芦別市、赤平市	$42.10 / (t^{-0.87} + 0.15)$	96.0	66.9	54.1
	留萌	石狩市(旧浜益村)	$68.34 / (t^{-0.94} + 0.84)$	84.0	57.1	50.2
胆振東部	苫小牧	苫小牧市、白老町、安平町(旧早来町、旧追分町)厚真町、七飯町(旧越川町、旧穂別町)	$65.77 / (t^{-0.72} + 0.28)$	114.0	89.7	74.1
日高北部	浦河	厚岸町、日高町(旧日高町)	$46.01 / (t^{-0.77} + 0.37)$	84.0	57.6	48.1
日高南部	浦河	日高町(旧門別町)、新冠町、新ひだか町(旧静内町、旧三石町)、浦河町、横似町、及内町	$46.01 / (t^{-0.77} + 0.37)$	84.0	57.6	48.1
留萌北部	稚内	幌延町、天塩町	$38.62 / (t^{-0.82} + 0.09)$	84.0	64.8	52.1

(単位:mm/h)

森林管理 署等名	観測所	市 町 村 名	線率雨量強度式(r)	面積0.5km ² 以下 到達時間10分	面積1.0km ² 以下 到達時間20分	面積5.0km ² 以下 到達時間30分
留萌北部	羽 幌	羽幌町、遠別町、初山別村	$45.34 / (t^{0.73} + 0.34)$	84.0	57.5	48.1
留萌南部	羽 幌	苫前町	$45.34 / (t^{0.73} + 0.34)$	84.0	57.5	48.1
	留 萌	留萌市、増毛町、小平町	$68.34 / (t^{0.94} + 0.84)$	84.0	57.1	50.2
上川北部	羽 幌	中川町	$45.34 / (t^{0.73} + 0.34)$	84.0	57.5	48.1
	北見枝幸	美深町、音威子府村	$28.97 / (t^{0.98} + 0.01)$	72.0	52.6	42.1
	雄 武	名寄市(旧名寄市、旧風連町)、下川町	$32.44 / (t^{0.87} + 0.18)$	72.0	49.2	40.1
	旭 川	士別市(旧士別市、旧朝日町)、剣淵町、和寒町	$42.10 / (t^{0.87} + 0.15)$	96.0	66.9	54.1
宗 谷	稚 内	稚内市、豊富町、猿払村、礼文町、利尻町、利尻富士町	$38.62 / (t^{0.82} + 0.09)$	84.0	64.8	52.1
	北見枝幸	枝幸町(旧枝幸町、旧歌登町)、浜頓別町、中頓別町	$28.97 / (t^{0.98} + 0.01)$	72.0	52.6	42.1
上川中部	旭 川	旭川市、藤林町、比布町、愛別町、当麻町、上川町、東川町、美瑛町、東神楽町	$42.10 / (t^{0.87} + 0.15)$	96.0	66.9	54.1

(単位:mm/h)

森林管理 署等名	観測所	市 町 村 名	線率雨量強度式(r)	面積0.5km ² 以下 到達時間10分	面積1.0km ² 以下 到達時間20分	面積5.0km ² 以下 到達時間30分
上川南部	旭 川	富良野市、上富良野町、中富良野町、南富良野町、占冠村	$42.10 / (t^{0.87} + 0.15)$	96.0	66.9	54.1
北空知	羽 幌	幌加内町	$45.34 / (t^{0.73} + 0.34)$	84.0	57.5	48.1
	留 萌	留田町、北竜町、雨竜町、妹背牛町、秩父別町、滝川市(江部乙)	$68.34 / (t^{0.94} + 0.84)$	84.0	57.1	50.2
	旭 川	深川市	$42.10 / (t^{0.87} + 0.15)$	96.0	66.9	54.1
網走西部	紋 別	湧別町(旧上湧別町)、遠軽町(旧遠別町、旧白滝村、旧丸瀬布町、旧生田原町)	$22.13 / (t^{0.93} - 0.14)$	78.0	52.9	40.1
西紋別	紋 別	紋別市、滝上町	$22.13 / (t^{0.93} - 0.14)$	78.0	52.9	40.1
網走中部	網 走	北見市(旧北見市、旧留辺蘆町、旧端野町、旧常呂町)、佐呂間町、置戸町、訓子府町	$22.72 / (t^{0.94} - 0.12)$	72.0	52.5	40.0
網走南部	網 走	網走市、美幌町、津別町、小清水町、清里町、斜里町、大空町(旧女満別町、旧東藻琴村)	$22.72 / (t^{0.94} - 0.12)$	72.0	52.5	40.0
根釧西部	釧 路	釧路市(旧釧路市、旧阿寒町、旧音別町)、根路町、厚岸町、標茶町、弟子屈町、鶴居村、白糠町	$52.57 / (t^{0.89} + 0.52)$	72.0	53.2	46.1
根釧東部	根 室	根室市、浜中町、別海町(弟子屈町の一部)、標津町、中標津町、羅臼町	$18.10 / (t^{0.98} - 0.40)$	78.0	56.7	43.9

[削る]

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(確率雨量編)」の最新データにより算出することとする。

第 14 章 設計資料

[略]

森林管理 署等名	観測所	市 町 村 名	確率雨量強度式(r)	(単位:mm/h)		
				面積0.5km ² 以下 到達時間10分	面積1.0km ² 以下 到達時間20分	面積5.0km ² 以下 到達時間30分
十勝東部	帯 広	登別町(足寄町の一部)、本別町、池田町、浦幌町	$22.52 / (t^{0.43} - 0.22)$	78.0	57.8	44.0
十勝西部	帯 広	帯広市、芽室町、清水町、新得町、鹿追町、音更町、豊頃町、更別村、幕別町(旧幕別町、旧忠類村)	$22.52 / (t^{0.43} - 0.22)$	78.0	57.8	44.0
	広 尾	広尾町、大樹町、中札内村	$86.94 / (t^{0.83} + 0.84)$	78.0	64.9	58.5
東大雪	帯 広	士幌町、上士幌町、足寄町	$22.52 / (t^{0.43} - 0.22)$	78.0	57.8	44.0
後 志	苫 小 牧	登別市	$65.77 / (t^{0.72} + 0.28)$	114.0	89.7	74.1
	室 蘭	室蘭市、伊達市(旧伊達市、旧大滝村)、洞爺湖町(旧虻田町、旧洞爺村)、豊浦町、壮瞥町	$66.72 / (t^{0.88} + 0.84)$	90.0	54.7	48.2
	倶 知 安	倶知安町、京極町、喜茂別町、留寿都村、真狩村、ニセコ町	$28.25 / (t^{0.33} - 0.02)$	72.0	52.5	42.0
	寿 都	寿都町、神恵内村、泊村、共和町、岩内町、蘭越町、島牧村、黒松内町	$48.82 / (t^{0.74} + 0.46)$	78.0	54.0	46.1

森林管理 署等名	観測所	市 町 村 名	確率雨量強度式(r)	(単位:mm/h)		
				面積0.5km ² 以下 到達時間10分	面積1.0km ² 以下 到達時間20分	面積5.0km ² 以下 到達時間30分
檜 山	江 差	せたな町(旧大成町)、八雲町(旧熊石町)、乙部町、厚沢部町、松前町、福島町、知内町、本古内町、奥尻町	$56.71 / (t^{0.72} + 0.34)$	102.0	71.5	59.9
	函 館	函館市(旧函館市)、北斗市(旧上磯町)	$90.51 / (t^{0.99} + 1.30)$	90.0	55.4	50.3
渡 島	函 館	函館市(旧戸井町、旧恵山町、旧岐法華村、旧南茅部町)、北斗市(旧大野町)、森町(旧森町、旧砂原町)、八雲町(旧八雲町)、今金町、長万部町、鹿部町、七飯町	$90.51 / (t^{0.99} + 1.30)$	90.0	55.4	50.3
	寿 都	せたな町(旧北檜山町、旧瀬棚町)	$48.82 / (t^{0.74} + 0.46)$	78.0	54.0	46.1

3 雨量強度式一覧表(北海道の大雨資料第12編の確率雨量強度式)

各観測所の確率雨量強度式については、「北海道の大雨資料第12編のⅡ-Ⅲ 確率雨量強度曲線図」(平成23年4月20日 北海道建設部河川課ホームページ掲載)によることとする。

[新設]

第 14 章 設計資料

[略]