

平成24年_3月 新旧対照表及び改正訂正箇所

改正箇所 : 別紙改正内容及び新旧対照表のとおり

適用年月日 : 平成24年4月1日から適用する。ただし、確率雨量強度について、当該事業で実施した流路工や水路工の断面が連続しないなど支障があるものについては従前の基準とする。

- ・ 別紙_改正訂正内容
- ・ 新旧対照表
- ・ 運用編 改正
- ・ 参考5 第2編調査

別紙

改正内容

1. 100年確率平均雨量強度（p.3～12）
社団法人北海道土木協会発行の北海道の大雨資料（確率雨量編）が平成23年7月に改訂されたことから、治山事業における100年確率雨量強度を改正する。
2. 治山ダムの目的（p.14）、治山ダムの計画勾配（p.15）、吊柵工の吊索及びアンカー基礎（p.88）
平成11年11月4日付け治山第912号において、上記項目の訂正が行われていたことから、それらの内容について改正する。
3. 治山ダム基礎の根入れ（p.20）
根入れ深さについて、軟岩ⅠAの取扱いを定める。また、林野庁制定の治山技術基準解説において上記項目からただし書きの文言が削除されたことからその内容を運用編に記載する。
4. 土留工の安定性の検討（p.51～53）
ダム型土留工の安定計算において、計算に用いる高さを明示する。また、項目番号について改正する。

訂正内容

1. **参考5**「治山構造物基礎調査設計の方法について」（p.2-14）
平成23年4月4日付け治山第13号で改訂した「治山構造物基礎調査設計の方法について」について、平板載荷試験の内容に一部改訂漏れがあったので訂正する。

治山技術基準解説(運用編)改正箇所

ページ数	改正前	改正後
p.3~12	<p>表 100年確率平均雨量強度一覧表 _____</p> <p>(省略：別紙のとおり)</p> <div data-bbox="230 403 1104 534" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>注 1 北海道大雨資料第1.0編のⅡ(確率雨量編)(平成1.2年1.1月)の主要観測所の確率雨量強度から、隣接2観測所の傾斜平均により、当該市町村(役場所在地を計地としている。)の設計雨量 _____ を定めた。</p> </div>	<p>表 100年確率平均雨量強度一覧表 <u>[単位：mm/h]</u></p> <p>(省略：別紙のとおり)</p> <div data-bbox="1220 403 2094 534" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>注 1 北海道大雨資料第1.2編のⅡ(確率雨量編)(平成2.3年7月)の主要観測所の確率雨量強度から、隣接2観測所の傾斜平均により、当該市町村(役場所在地を計地としている。)の設計雨量 <u>強度</u> を定めた。</p> </div>
p.14	<p>3-1 治山ダムの目的(P. 145)</p> <p>3 床固工とは、<u>原則として重力式コンクリート治山ダム、コンクリート断面表(財団法人林業土木コンサルタンツ発行 林野庁監修)のⅠ型及びⅤ型に該当するもの</u>をいい、それ以外のものを谷止工という。</p>	<p>3-1 治山ダムの目的(P. 145)</p> <p>3 床固工とは、<u>主に渓床に堆積する不安定土砂の移動を防止する機能を有するもの</u>をいい、それ以外のものを谷止工という。</p>
p.15	<p>3-5 治山ダムの計画勾配(P. 153)</p> <p>[解説] に7 _____ を追加する。</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p>	<p>3-5 治山ダムの計画勾配(P. 153)</p> <p>[解説] に7 <u>8</u> を追加する。</p> <p><u>8 計画勾配の端数処理については、次を標準とする。</u></p> <p><u>計画勾配の端数処理は、四捨五入とし単位止めとすることとし、計画勾配が1%未満の場合は二捨三入、七捨八入として0.5%刻みとする。</u></p> <p><u>(計画勾配は、0%、0.5%、1%、2%、3%・・・となる)</u></p>
p.20	<p>3-10-2 治山ダム基礎の根入れ(P. 189)</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p>	<p>3-10-2 治山ダム基礎の根入れ(P. 189)</p> <p><u>[参考]の(4)を次のとおりとし、ただし書きを追加する。</u></p> <p><u>(4) 軟岩ⅠA、砂礫層等の場合 2. 0~3. 0m程度</u></p> <p><u>ただし、洗掘に対する保護工を設ける場合には、その限りではない。</u></p>
p.51	<p>3-3-5-2 土留工の安定性の検討(P. 259)</p> <p>[解説] に3 _____ を追加する。</p>	<p>3-3-5-2 土留工の安定性の検討(P. 259)</p> <p>[解説] に3 <u>4、5</u> を追加する。</p>

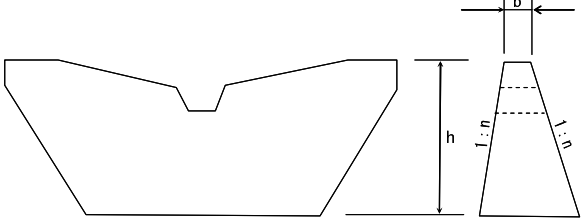
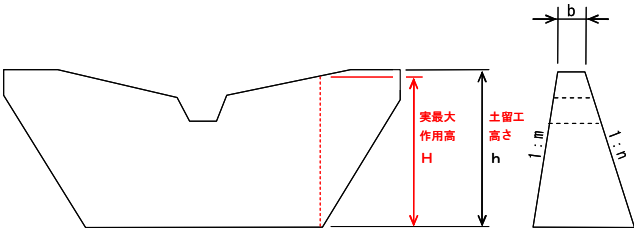
ページ数	改正前	改正後
p.52	<p>(5) ダム型式の土留工の天端厚 _____ について</p>  <p>天端部分に傾斜をつける必要がある場合はインクラ水平部分を天端厚とする。 _____</p>	<p>(5) ダム型式の土留工の天端厚 及び計算に用いる高さについて 天端部分に傾斜をつける必要がある場合はインクラ水平部分を天端厚とする。なお、安定計算に使用する高さは実最大作用高Hとする。</p> 
p.52	<p>2 基礎の根入れ</p>	<p>4 基礎の根入れ</p>
p.53	<p>3 土留工の基礎は、堅固な地山でなければならない。</p>	<p>5 土留工の基礎は、堅固な地山でなければならない。</p>
p.88	<p>4-5-3-6 吊柵工の吊索及びアンカー基礎 (P 268) 8 確認試験及び引き抜き試験 ケミカルアンカー 引き抜き試験は岩種 _____ より行い、設計荷重の2.5倍まで行う。確認試験は、10基程度 _____ 行い、設計荷重の1.2倍まで行う。</p>	<p>4-5-3-6 吊柵工の吊索及びアンカー基礎 (P 268) 8 確認試験及び引き抜き試験 ケミカルアンカー 引き抜き試験は岩種 に より行い、設計荷重の2.5倍まで行う。確認試験は、10基程度 に1基 行い、設計荷重の1.2倍まで行う。</p>
参考5	<p>「治山構造物基礎調査設計の方法について」 第2編 調査 2.6 地盤の平板載荷試験 2.6.3. 試験方法及び結果の整理</p>	<p>「治山構造物基礎調査設計の方法について」 第2編 調査 2.6 地盤の平板載荷試験 2.6.3. 試験方法及び結果の整理</p>
p.2-14	<p>2) 下図で明白な極限支持力を判定できない場合には、沈下量 50mm 以内で、 3) 沈下量 50mm 以内で、①、②の荷重が認められない場合には、</p>	<p>2) 下図で明白な極限支持力を判定できない場合には、沈下量 30mm 以内で、 3) 沈下量 30mm 以内で、①、②の荷重が認められない場合には、</p>

表 100年確率平均雨量強度一覽表 [mm/h]

・旧雨量強度 (H19~23)

支庁管内	市町村名	山腹 10	20	30	40	50	60	70	80
空知支庁	夕張市	145.5	112.8	96.6	86.2	77.9	73.8	64.9	60.3
	栗山町	149.6	115.8	99.2	88.6	80.0	75.8	66.6	61.9
	由仁町	162.4	125.5	107.4	96.0	86.6	82.2	71.9	66.7
	長沼町	162.4	125.5	107.4	96.0	86.6	82.2	71.9	66.7
	南幌町	129.6	104.6	81.7	70.4	63.0	58.7	52.6	49.1
	岩見沢市	132.0	102.6	88.0	78.4	70.9	67.0	59.3	55.2
	三笠市	132.6	102.1	87.8	78.3	70.9	66.8	59.3	55.2
	栗沢町	141.1	109.5	93.8	83.7	75.6	71.6	63.1	58.7
	北村	130.9	101.2	87.1	77.7	70.3	66.4	58.9	54.9
	美唄市	133.2	101.6	87.6	78.2	70.8	66.6	59.3	55.2
	奈井江町	133.9	101.0	87.4	78.0	70.7	66.4	59.3	55.2
	新十津川町	126.5	95.8	83.4	75.0	68.2	64.3	57.5	53.6
	月形町	129.6	99.6	86.0	76.9	69.7	65.8	58.5	54.5
	浦臼町	128.4	98.1	85.0	76.1	69.1	65.2	58.1	54.1
	砂川市	134.4	100.6	87.2	77.9	70.7	66.2	59.3	55.2
	赤平市	135.4	99.8	86.9	77.7	70.6	65.9	59.3	55.2
	滝川市	126.2	95.4	83.2	74.8	68.0	64.1	57.4	53.5
	芦別市	135.6	99.6	86.8	77.7	70.6	65.8	59.3	55.2
	歌志内市	135.1	100.1	87.0	77.8	70.6	66.0	59.3	55.2
	上砂川町	134.7	100.4	87.1	77.9	70.7	66.1	59.3	55.2
	深川市	136.6	98.9	86.5	77.5	70.5	65.5	59.3	55.2
	妹背牛町	124.3	93.1	81.6	73.6	67.1	63.2	56.7	53.0
	秩父別町	123.3	91.8	80.7	72.9	66.6	62.6	56.4	52.7
	沼田町	122.7	91.1	80.2	72.6	66.3	62.3	56.2	52.5
	北竜町	123.7	92.4	81.1	73.2	66.8	62.9	56.5	52.8
	雨竜町	124.3	93.1	81.6	73.6	67.1	63.2	56.7	53.0
	幌加内町	129.1	87.2	77.1	69.9	64.0	60.2	54.3	50.7

・新雨量強度

振興局管内	市町村名	山腹 10	20	30	40	50	60	70	80
空知総合振興局	夕張市	144.4	107.6	93.0	86.3	78.9	78.9	66.5	61.9
	栗山町	148.1	110.7	95.7	88.9	81.3	81.3	68.6	63.8
	由仁町	159.9	120.4	104.3	97.0	88.8	88.8	75.1	69.9
	長沼町	159.9	120.4	104.3	97.0	88.8	88.8	75.1	69.9
	南幌町	129.6	102.0	80.0	70.7	63.5	61.1	53.2	49.6
	岩見沢市	132.0	97.4	84.0	77.8	71.0	71.0	59.7	55.5
	三笠市	133.2	96.5	83.4	77.1	70.4	70.1	59.3	55.2
	岩見沢市(旧栗沢町)	140.4	104.3	90.1	83.6	76.3	76.3	64.3	59.8
	岩見沢市(旧北村)	130.3	96.0	83.1	76.9	70.3	70.1	59.2	55.1
	美唄市	134.4	95.6	82.8	76.5	69.8	69.2	58.9	54.9
	奈井江町	135.8	94.5	82.1	75.6	69.1	68.1	58.5	54.5
	新十津川町	123.8	90.7	79.4	73.6	67.4	66.4	57.3	53.5
	月形町	128.4	94.4	82.0	75.9	69.4	69.0	58.6	54.6
	浦臼町	126.5	92.9	81.0	75.0	68.6	68.0	58.1	54.2
	砂川市	136.9	93.7	81.6	75.0	68.6	67.4	58.1	54.2
	赤平市	138.9	92.2	80.6	73.9	67.6	65.9	57.5	53.6
	滝川市	123.3	90.3	79.2	73.3	67.2	66.2	57.2	53.4
	芦別市	139.3	91.9	80.4	73.7	67.4	65.6	57.3	53.5
	歌志内市	138.2	92.7	80.9	74.3	67.9	66.4	57.7	53.8
	上砂川町	137.4	93.3	81.3	74.7	68.3	66.9	57.9	54.0
深川市	141.1	90.5	79.5	72.7	66.5	64.2	56.8	53.0	
妹背牛町	120.5	88.0	77.6	71.9	66.0	64.6	56.4	52.7	
秩父別町	118.9	86.7	76.7	71.1	65.3	63.7	55.9	52.3	
沼田町	118.0	86.0	76.2	70.6	64.9	63.2	55.7	52.1	
北竜町	119.5	87.2	77.1	71.4	65.6	64.1	56.1	52.5	
雨竜町	120.5	88.0	77.6	71.9	66.0	64.6	56.4	52.7	

支庁管内	市町村名	山腹 10	20	30	40	50	60	70	80
石狩支庁	千歳市	179.7	138.4	118.5	105.9	95.5	90.8	79.1	73.3
	恵庭市	164.3	131.8	102.5	88.6	79.0	74.0	65.3	60.7
	北広島市	148.5	121.9	89.9	76.1	67.4	62.5	55.9	52.1
	江別市	128.6	105.5	78.8	66.8	59.4	54.9	49.5	46.3
	札幌市	126.0	107.7	72.0	58.2	50.9	46.0	42.3	39.7
	当別町	126.0	100.7	84.0	73.5	65.9	61.3	54.6	50.7
	石狩市	120.8	99.1	80.5	69.3	61.6	56.4	50.5	46.7
	厚田村	128.2	97.9	84.9	76.0	69.0	65.1	58.0	54.1
	浜益村	123.2	91.8	80.7	72.9	66.6	62.6	56.4	52.6
	新篠津村	129.0	101.6	86.0	75.9	68.4	64.1	56.9	52.9

振興局管内	市町村名	山腹 10	20	30	40	50	60	70	80
石狩振興局	千歳市	175.7	133.5	115.8	107.9	98.8	98.8	83.8	78.0
	恵庭市	161.4	130.1	102.5	91.0	82.0	78.9	69.3	64.6
	北広島市	146.8	121.5	90.8	78.2	69.7	65.4	58.6	54.7
	江別市	128.6	104.1	78.3	67.5	60.1	56.6	50.3	46.9
	札幌市	126.0	109.1	74.0	59.9	52.1	46.0	43.4	40.6
	当別町	124.0	99.9	82.0	73.0	65.4	63.3	54.1	50.1
	石狩市	117.1	102.1	80.3	69.0	60.7	56.7	49.4	45.5
	石狩市(旧厚田村)	126.3	92.8	80.9	74.9	68.5	67.9	58.1	54.1
	石狩市(旧浜益村)	118.8	86.6	76.7	71.1	65.3	63.7	55.9	52.3
	新篠津村	128.0	98.7	83.0	75.4	68.2	67.1	56.9	52.8

支庁管内	市町村名	山腹 10	20	30	40	50	60	70	80
後志支庁	島牧村	111.8	77.1	69.4	64.1	59.4	57.0	51.6	48.6
	寿都町	108.0	72.9	66.0	61.3	57.0	55.0	49.7	46.9
	黒松内町	111.0	74.4	67.0	62.0	57.4	55.2	49.8	46.9
	蘭越町	101.8	76.2	62.9	55.6	50.4	47.3	42.9	40.2
	ニセコ町	98.5	78.0	61.3	52.4	46.9	43.1	39.2	36.6
	真狩村	102.9	79.9	62.8	53.6	47.7	43.7	39.6	36.8
	留寿都村	104.4	80.0	63.4	54.3	48.5	44.5	40.2	37.5
	喜茂別町	136.6	108.4	87.8	76.4	68.2	63.7	56.3	52.2
	京極町	99.0	79.6	61.2	51.6	45.7	41.6	37.8	35.2
	倶知安町	96.0	79.3	60.0	50.1	44.2	40.0	36.4	33.9
	共和町	97.3	80.6	61.2	51.1	45.1	40.7	37.1	34.5
	岩内町	110.4	82.4	70.0	62.3	56.6	53.0	47.9	44.8
	泊村	110.8	84.1	70.7	62.5	56.5	52.7	47.6	44.4
	神恵内村	110.9	84.5	70.8	62.5	56.5	52.6	47.5	44.3
	積丹町	112.5	91.0	73.6	63.2	56.2	51.2	46.3	42.9
	古平町	112.5	91.0	73.6	63.2	56.2	51.2	46.3	42.9
仁木町	108.1	91.1	70.8	59.3	52.1	46.7	42.3	39.1	

振興局管内	市町村名	山腹 10	20	30	40	50	60	70	80
後志総合振興局	島牧村	117.2	76.4	68.8	63.1	58.1	54.6	50.1	47.0
	寿都町	114.0	73.1	66.0	60.8	56.1	53.0	48.5	45.5
	黒松内町	116.0	75.9	67.7	61.8	56.7	53.2	48.7	45.6
	蘭越町	107.8	76.6	65.0	57.6	52.1	48.4	44.1	41.1
	ニセコ町	104.5	78.5	64.4	55.9	49.8	45.9	41.7	38.7
	真狩村	107.5	82.1	66.8	57.4	50.8	46.3	42.1	39.0
	留寿都村	108.7	82.6	67.4	57.9	51.3	46.8	42.6	39.4
	喜茂別町	138.1	107.0	89.6	80.4	72.6	70.0	61.1	56.7
	京極町	104.4	80.9	65.2	55.8	49.3	45.0	40.9	37.8
	倶知安町	102.0	79.9	64.0	54.6	48.2	44.0	39.9	36.9
	共和町	102.4	81.7	65.0	55.3	48.7	44.3	40.1	37.1
	岩内町	111.6	85.7	70.7	61.9	55.4	51.0	46.4	43.1
	泊村	111.2	87.9	71.6	62.1	55.3	50.7	46.0	42.7
	神恵内村	111.1	88.4	71.8	62.2	55.3	50.6	45.9	42.6
	積丹町	109.5	97.1	75.1	62.9	54.8	49.2	44.4	40.9
	古平町	109.5	97.1	75.1	62.9	54.8	49.2	44.4	40.9
仁木町	106.0	96.7	73.4	60.7	52.4	46.7	42.1	38.6	

支庁管内	市町村名	山腹 10	20	30	40	50	60	70	80
後志支庁	余市町	112.9	92.5	74.2	63.4	56.1	50.9	46.0	42.6
	赤井川村	105.6	88.7	68.5	57.4	50.4	45.3	41.1	38.0
	小樽市	114.0	96.9	76.0	63.8	55.9	50.0	45.2	41.6

振興局管内	市町村名	山腹 10	20	30	40	50	60	70	80
後志総合振興局	余市町	109.1	99.1	75.8	63.1	54.7	48.9	44.1	40.5
	赤井川村	105.2	93.2	71.5	59.4	51.5	46.1	41.6	38.2
	小樽市	108.0	104.9	78.0	63.6	54.4	48.0	43.1	39.4

支庁管内	市町村名	山腹 10	20	30	40	50	60	70	80
胆振支庁	豊浦町	118.0	77.9	69.3	63.5	58.3	55.6	49.9	46.7
	虻田町	119.3	78.5	69.8	63.7	58.5	55.6	50.0	46.7
	洞爺村	108.6	80.4	65.1	56.5	50.6	46.7	42.2	39.2
	大滝村	109.6	80.5	65.4	56.9	51.1	47.2	42.6	39.7
	壮瞥町	113.2	80.8	66.9	58.8	52.9	49.2	44.3	41.2
	伊達市	121.9	79.9	70.6	64.3	58.9	55.8	50.0	46.7
	登別市	145.1	100.2	87.2	78.6	71.3	67.5	59.7	55.4
	白老町	176.3	130.1	111.9	100.5	90.8	86.3	75.3	69.7
	早来町	197.4	150.5	128.8	115.4	104.0	99.1	85.9	79.5
	追分町	202.4	155.2	132.8	118.9	107.1	102.1	88.4	81.8
	厚真町	192.3	145.6	124.8	111.8	100.8	96.0	83.3	77.1
	鶴川町	183.8	137.7	118.1	105.9	95.6	91.0	79.1	73.2
	穂別町	180.0	134.1	115.2	103.3	93.2	88.7	77.2	71.5
	苫小牧市	204.0	156.7	134.0	120.0	108.1	103.0	89.2	82.5
	室蘭市	126.0	81.9	72.0	65.2	59.4	56.0	50.1	46.6

振興局管内	市町村名	山腹 10	20	30	40	50	60	70	80
胆振総合振興局	豊浦町	120.7	82.3	71.6	64.0	57.9	53.6	49.1	45.7
	洞爺湖町(旧虻田町)	121.5	83.4	72.3	64.4	58.2	53.6	49.1	45.7
	洞爺湖町(旧洞爺村)	112.1	84.0	69.1	59.6	52.9	48.2	43.9	40.7
	伊達市(旧大滝村)	112.9	84.3	69.4	60.0	53.3	48.5	44.2	40.9
	壮瞥町	115.8	85.5	70.9	61.4	54.6	49.8	45.4	42.0
	伊達市	123.3	85.8	73.7	65.2	58.7	53.8	49.3	45.7
	登別市	143.7	104.9	89.7	80.4	72.5	68.5	60.9	56.5
	白老町	172.4	129.7	112.1	103.0	93.9	92.0	79.5	74.0
	安平町(旧早来町)	191.4	146.3	127.0	118.2	108.3	108.0	92.1	85.7
	安平町(旧追分町)	196.4	150.6	130.8	122.0	111.9	111.8	95.1	88.6
	厚真町	186.3	141.9	123.1	114.3	104.7	104.1	88.9	82.7
	むかわ町(旧鶴川町)	177.8	134.7	116.6	107.9	98.7	97.6	83.7	77.8
	むかわ町(旧穂別町)	174.0	131.5	113.8	105.1	96.0	94.8	81.4	75.7
	苫小牧市	198.0	151.9	132.0	123.2	113.0	113.0	96.1	89.5
	室蘭市	126.0	89.6	76.0	66.5	59.4	54.0	49.5	45.8

支庁管内	市町村名	山腹 10	20	30	40	50	60	70	80
日高支庁	日高町	167.4	122.2	105.2	94.5	85.4	81.2	70.8	65.6
	平取町	173.0	127.5	109.6	98.4	88.9	84.6	73.7	68.2
	門別町	171.6	126.2	108.5	97.4	88.0	83.7	73.0	67.6
	新冠町	153.5	109.2	94.3	84.8	76.8	72.9	63.9	59.2
	静内町	149.0	105.0	90.8	81.7	74.0	70.3	61.7	57.2
	三石町	134.5	91.2	79.4	71.6	65.0	61.6	54.4	50.5

振興局管内	市町村名	山腹 10	20	30	40	50	60	70	80
日高振興局	日高町	161.4	120.6	104.1	95.5	87.0	85.1	73.6	68.4
	平取町	167.0	125.4	108.4	99.8	91.0	89.4	77.0	71.6
	日高町(旧門別町)	165.6	124.2	107.3	98.7	90.0	88.3	76.2	70.8
	新冠町	147.5	108.8	93.5	85.0	77.2	74.5	65.0	60.4
	新ひだか町(旧静内町)	143.0	105.0	90.1	81.7	74.0	71.1	62.3	57.8
	新ひだか町(旧三石町)	128.5	92.6	79.0	70.7	63.7	60.0	53.3	49.4

支庁管内	市町村名	山腹 10	20	30	40	50	60	70	80
日高支庁	浦河町	120.0	77.6	68.0	61.5	56.0	53.0	47.1	43.8
	様似町	120.0	82.6	73.1	67.0	61.6	59.2	52.8	49.5
	えりも町	120.0	88.5	79.3	73.6	68.4	66.6	59.7	56.4

振興局管内	市町村名	山腹 10	20	30	40	50	60	70	80
日高振興局	浦河町	114.0	80.2	68.0	59.7	53.4	49.0	44.4	41.0
	様似町	115.5	87.6	74.7	66.3	59.9	55.7	50.8	47.4
	えりも町	117.4	96.5	82.7	74.1	67.6	63.7	58.5	55.1

支庁管内	市町村名	山腹 10	20	30	40	50	60	70	80
渡島支庁	松前町	142.9	107.0	93.6	84.7	77.4	72.9	65.8	61.6
	福島町	141.7	101.5	89.0	81.5	74.9	71.7	64.2	60.2
	知内町	140.4	94.9	83.6	77.9	72.0	70.4	62.2	58.6
	木古内町	140.5	95.5	84.1	78.2	72.3	70.5	62.4	58.7
	上磯町	138.9	87.7	77.7	73.8	68.8	68.9	60.1	56.8
	大野町	139.2	88.9	78.6	74.5	69.3	69.2	60.5	57.1
	七飯町	138.7	86.9	77.0	73.3	68.4	68.7	59.9	56.6
	戸井町	137.6	83.3	73.9	71.1	66.6	67.6	58.5	55.4
	恵山町	135.7	83.0	73.6	70.2	65.4	65.7	57.2	54.0
	鍛法華村	134.7	82.9	73.4	69.6	64.7	64.7	56.4	53.2
	南茅部町	134.1	82.8	73.4	69.3	64.4	64.1	56.0	52.7
	鹿部町	131.2	82.5	72.9	67.8	62.6	61.2	53.9	50.5
	砂原町	130.1	82.4	72.7	67.3	61.9	60.1	53.1	49.7
	森町	131.0	82.5	72.8	67.8	62.5	61.0	53.7	50.4
	八雲町	127.3	100.9	84.8	74.6	67.4	62.2	56.6	52.8
	長万部町	118.4	84.4	75.3	69.0	63.6	60.5	54.8	51.5
	函館市	138.0	83.3	74.0	71.3	66.8	68.0	58.8	55.7

振興局管内	市町村名	山腹 10	20	30	40	50	60	70	80
渡島総合振興局	松前町	141.8	100.3	88.7	80.2	73.2	67.6	62.6	58.5
	福島町	139.5	96.2	85.2	77.9	71.5	67.3	61.5	57.6
	知内町	136.8	91.5	81.2	75.3	69.5	66.8	60.2	56.5
	木古内町	137.0	91.9	81.5	75.6	69.7	66.8	60.3	56.6
	北斗市(旧上磯町)	133.8	86.2	76.7	72.5	67.3	66.3	58.7	55.3
	北斗市(旧大野町)	134.3	87.1	77.5	72.9	67.7	66.4	58.9	55.5
	七飯町	133.5	85.6	76.2	72.1	67.1	66.3	58.5	55.1
	函館市(旧戸井町)	131.8	83.2	74.1	70.6	65.8	65.6	57.5	54.2
	函館市(旧恵山町)	130.9	84.3	74.4	69.9	64.8	63.7	56.2	52.9
	函館市(旧鍛法華村)	130.3	84.8	74.6	69.5	64.2	62.7	55.5	52.1
	函館市(旧南茅部町)	130.1	85.2	74.7	69.3	63.9	62.1	55.1	51.7
	鹿部町	128.6	86.7	75.1	68.3	62.3	59.2	53.1	49.6
	森町(旧砂原町)	128.0	87.4	75.3	67.9	61.6	58.1	52.3	48.8
	森町	128.5	86.8	75.2	68.3	62.2	59.0	53.0	49.4
	八雲町	129.4	95.8	82.3	72.7	65.6	59.7	55.4	51.6
	八雲町(旧熊石町)	135.8	95.7	84.9	76.5	69.7	63.9	59.6	55.6
	長万部町	122.7	82.1	73.5	67.0	61.5	57.4	52.9	49.5
	函館市	132.0	83.0	74.0	70.7	66.0	66.0	57.8	54.5

支庁管内	市町村名	山腹 10	20	30	40	50	60	70	80
檜山支庁	江差町	144.0	112.4	98.0	87.7	79.8	74.0	67.4	62.9
	上ノ国町	143.8	111.4	97.2	87.1	79.3	73.8	67.1	62.7
	厚沢部町	143.2	108.5	94.8	85.5	78.1	73.2	66.2	61.9

振興局管内	市町村名	山腹 10	20	30	40	50	60	70	80
檜山振興局	江差町	144.0	104.2	92.0	82.3	74.8	68.0	63.7	59.4
	上ノ国町	143.6	103.5	91.4	81.9	74.5	67.9	63.5	59.2
	厚沢部町	142.4	101.4	89.6	80.7	73.6	67.7	62.9	58.7

支庁管内	市町村名	山腹 10	20	30	40	50	60	70	80
檜山支庁	熊石町	134.2	101.7	89.3	80.5	73.6	68.8	62.6	58.5
	乙部町	140.5	108.5	94.9	85.1	77.6	72.1	65.7	61.3
	大成町	130.8	97.9	86.3	78.0	71.4	67.0	60.9	57.0
	奥尻町	133.7	101.1	88.8	80.1	73.3	68.6	62.3	58.3
	瀬棚町	122.1	88.3	78.5	71.6	65.9	62.4	56.6	53.2
	北檜山町	123.3	89.7	79.6	72.6	66.7	63.1	57.2	53.7
	今金町	122.4	88.7	78.8	71.8	66.1	62.6	56.8	53.3

振興局管内	市町村名	山腹 10	20	30	40	50	60	70	80
檜山振興局									
	乙部町	141.1	101.2	89.5	80.2	73.0	66.5	62.2	58.0
	せたな町(旧大成町)	133.0	92.8	82.5	74.4	67.9	62.5	58.1	54.3
	奥尻町	135.4	95.3	84.5	76.1	69.4	63.7	59.3	55.4
	せたな町(旧瀬棚町)	125.7	85.3	76.2	69.2	63.4	58.9	54.4	50.9
	せたな町(旧北檜山町)	126.8	86.4	77.1	70.0	64.1	59.4	55.0	51.4
	今金町	126.0	85.5	76.4	69.4	63.6	59.0	54.6	51.1

支庁管内	市町村名	山腹 10	20	30	40	50	60	70	80
上川支庁									
	旭川市	138.0	97.7	86.0	77.2	70.4	65.0	59.3	55.2
	鷹栖町	136.2	95.6	84.2	75.7	69.1	64.0	58.3	54.3
	比布町	132.0	93.1	81.7	73.2	66.7	61.7	56.2	52.3
	東神楽町	141.4	96.8	84.7	75.8	69.0	63.6	57.9	53.9
	美瑛町	135.9	95.3	83.9	75.3	68.7	63.6	57.8	53.8
	東川町	142.2	96.5	84.4	75.4	68.6	63.2	57.6	53.6
	当麻町	136.6	97.3	84.3	75.2	68.4	63.0	57.4	53.4
	愛別町	129.1	90.9	79.7	71.4	65.0	60.1	54.8	51.0
	上川町	134.1	96.5	81.3	71.6	64.7	59.4	54.0	50.2
	上富良野町	134.4	93.7	82.4	74.1	67.5	62.6	56.9	52.9
	中富良野町	133.3	92.5	81.3	73.1	66.7	61.9	56.1	52.2
	富良野市	133.3	92.4	81.3	73.1	66.6	61.8	56.1	52.2
	南富良野町	131.1	90.0	79.1	71.2	64.9	60.4	54.7	50.9
	占冠村	129.4	88.1	77.4	69.7	63.5	59.3	53.5	49.8
	和寒町	130.3	95.1	81.3	72.0	65.2	59.9	54.6	50.8
	剣淵町	128.3	94.5	80.1	70.6	63.8	58.5	53.3	49.6
	朝日町	120.3	84.2	73.4	65.6	59.7	55.3	50.3	46.8
	士別市	125.5	93.6	78.4	68.8	62.0	56.7	51.6	48.0
	風連町	122.2	92.4	76.3	66.5	59.7	54.4	49.5	46.0

振興局管内	市町村名	山腹 10	20	30	40	50	60	70	80
上川総合振興局	幌加内町	135.1	83.6	74.3	67.8	62.1	59.0	53.4	49.9
	旭川市	144.0	88.3	78.0	71.0	65.0	62.0	55.8	52.2
	鷹栖町	142.2	87.4	77.3	70.4	64.4	61.4	55.3	51.7
	比布町	140.5	86.7	75.7	68.4	62.4	59.3	53.3	49.8
	東神楽町	144.6	88.8	77.4	70.0	63.9	60.6	54.6	51.1
	美瑛町	140.4	87.3	76.8	69.7	63.6	60.5	54.4	50.9
	東川町	144.7	88.9	77.3	69.8	63.6	60.2	54.4	50.8
	当麻町	142.6	87.8	76.6	69.3	63.2	60.2	54.1	50.6
	愛別町	138.9	85.9	74.6	67.2	61.1	58.0	52.1	48.6
	上川町	140.1	86.9	74.1	66.3	60.1	56.8	51.1	47.7
	上富良野町	138.0	86.7	76.0	68.7	62.7	59.4	53.5	50.0
	中富良野町	136.2	86.2	75.4	68.1	62.0	58.6	52.8	49.3
	富良野市	136.1	86.2	75.4	68.0	61.9	58.6	52.8	49.3
	南富良野町	132.6	85.2	74.2	66.7	60.6	57.0	51.5	47.9
	占冠村	129.7	84.4	73.2	65.6	59.5	55.8	50.4	46.9
	和寒町	135.1	86.6	74.6	67.0	60.8	57.5	51.9	48.4
	剣淵町	132.6	86.1	73.7	65.9	59.7	56.3	50.8	47.4
	士別市(旧朝日町)	133.9	83.5	71.3	63.5	57.3	54.0	48.4	45.1
	士別市	129.5	85.5	72.5	64.4	58.3	54.7	49.4	46.1
	名寄市(旧風連町)	125.5	84.7	71.0	62.6	56.4	52.8	47.7	44.4

支庁管内	市町村名	山腹 10	20	30	40	50	60	70	80
上川支庁	名寄市	120.2	91.8	75.1	65.1	58.3	53.1	48.3	44.9
	下川町	112.6	78.2	67.8	60.5	55.0	51.1	46.3	43.1
	美深町	116.8	90.6	73.0	62.8	56.0	50.9	46.2	42.9
	音威子府村	106.6	86.2	67.5	57.4	50.8	46.1	41.7	38.7
	中川町	134.3	96.2	82.3	72.8	65.8	60.7	55.0	51.1

振興局管内	市町村名	山腹 10	20	30	40	50	60	70	80
上川総合振興局	名寄市	123.2	84.2	70.1	61.6	55.4	51.6	46.6	43.4
	下川町	129.5	81.4	68.3	60.2	53.9	50.5	45.2	42.0
	美深町	119.3	83.5	68.6	59.8	53.5	49.6	44.9	41.8
	音威子府村	105.0	80.8	65.0	56.2	50.0	46.1	41.7	38.7
	中川町	121.9	95.2	78.0	68.2	61.3	57.7	51.9	48.6

支庁管内	市町村名	山腹 10	20	30	40	50	60	70	80
留萌支庁	増毛町	121.1	89.2	78.9	71.6	65.6	61.6	55.7	52.0
	留萌市	120.0	87.8	78.0	70.9	65.0	61.0	55.3	51.7
	小平町	118.9	84.3	74.9	68.3	62.7	59.3	53.5	50.1
	苫前町	114.9	72.1	64.3	59.4	54.9	53.3	47.2	44.4
	羽幌町	114.0	69.5	62.0	57.5	53.2	52.0	45.9	43.2
	初山別村	116.9	73.7	64.9	59.5	54.8	53.0	46.9	44.1
	遠別町	120.2	78.4	68.2	61.8	56.6	54.1	48.1	45.0
	天塩町	123.0	82.4	71.0	63.7	58.0	55.0	49.0	45.9
	幌延町	125.2	85.5	73.2	65.2	59.2	55.7	49.8	46.5

振興局管内	市町村名	山腹 10	20	30	40	50	60	70	80
留萌振興局	増毛町	115.7	84.1	74.9	69.5	63.9	61.9	55.0	51.5
	留萌市	114.0	82.7	74.0	68.6	63.2	61.0	54.5	51.1
	小平町	115.2	81.3	72.9	67.4	62.1	59.7	53.5	50.1
	苫前町	119.1	76.6	68.9	63.2	58.1	55.0	50.0	46.8
	羽幌町	120.0	75.6	68.0	62.3	57.3	54.0	49.3	46.1
	初山別村	118.1	79.5	69.6	63.0	57.6	54.2	49.3	46.1
	遠別町	115.9	83.9	71.5	63.8	57.9	54.4	49.4	46.2
	天塩町	114.0	87.6	73.0	64.4	58.2	54.5	49.4	46.2

支庁管内	市町村名	山腹 10	20	30	40	50	60	70	80
宗谷支庁									
	猿払村	120.9	91.7	74.1	63.6	56.6	51.7	46.6	43.2
	浜頓別町	110.5	88.4	68.6	57.7	50.8	45.8	41.4	38.3
	中頓別町	108.8	87.9	67.6	56.7	49.8	44.9	40.5	37.5
	枝幸町	102.0	85.7	64.0	52.8	46.0	41.0	37.1	34.3
	歌登町	103.7	83.5	63.7	53.5	47.0	42.5	38.3	35.5
	豊富町	126.6	87.5	74.6	66.2	60.0	56.2	50.3	46.9
	礼文町	130.4	92.9	78.4	68.9	62.0	57.5	51.6	48.0
	利尻町	128.2	89.9	76.2	67.4	60.9	56.8	50.9	47.4
	利尻富士町	129.2	91.2	77.2	68.0	61.4	57.1	51.2	47.7

振興局管内	市町村名	山腹 10	20	30	40	50	60	70	80
宗谷総合振興局	幌延町	112.6	90.5	74.2	64.9	58.4	54.6	49.4	46.2
	猿払村	105.8	92.4	72.1	61.1	54.0	49.8	45.0	41.9
	浜頓別町	103.7	85.7	66.6	56.1	49.3	45.0	40.8	37.9
	中頓別町	103.4	84.5	65.6	55.3	48.6	44.2	40.1	37.2
	枝幸町	102.0	80.1	62.0	52.0	45.5	41.0	37.3	34.5
	枝幸町(旧歌登町)	104.5	79.5	62.8	53.4	47.1	42.8	39.0	36.1
	豊富町	111.6	92.4	75.0	65.2	58.5	54.7	49.4	46.2
	礼文町	109.1	97.4	77.1	66.1	58.8	54.9	49.5	46.3
	利尻町	110.5	94.6	75.9	65.6	58.6	54.8	49.5	46.3
利尻富士町	109.9	95.8	76.4	65.8	58.7	54.8	49.5	46.3	

支庁管内	市町村名	山腹 10	20	30	40	50	60	70	80
宗谷支庁	稚内市	132.0	95.3	80.0	70.0	62.9	58.0	52.2	48.5

振興局管内	市町村名	山腹 10	20	30	40	50	60	70	80
宗谷総合振興局	稚内市	108.0	99.6	78.0	66.5	59.0	55.0	49.5	46.3

支庁管内	市町村名	山腹 10	20	30	40	50	60	70	80
網走支庁	斜里町	117.0	89.9	64.0	51.8	45.0	40.0	36.2	33.5
	清里町	121.2	92.8	66.9	54.3	47.1	42.1	37.8	34.9
	小清水町	121.0	92.6	66.4	53.8	46.6	41.5	37.3	34.4
	東藻琴村	121.1	92.7	66.5	53.9	46.7	41.7	37.4	34.5
	女満別町	125.6	91.5	64.8	52.2	45.1	40.2	35.8	33.0
	網走市	120.0	91.9	64.0	51.1	43.9	39.0	34.8	32.0
	美幌町	128.9	91.2	65.3	52.9	45.7	40.8	36.4	33.5
	津別町	121.8	93.2	68.2	55.8	48.6	43.5	39.1	36.2
	端野町	131.0	91.0	65.6	53.3	46.2	41.3	36.8	33.9
	北見市	133.5	90.8	66.0	53.8	46.7	41.8	37.3	34.3
	訓子府町	138.7	90.4	66.8	54.8	47.7	42.8	38.2	35.2
	置戸町	143.1	90.1	67.4	55.7	48.6	43.7	39.0	35.9
	留辺蘂町	138.7	90.4	66.8	54.8	47.7	42.8	38.2	35.2
	佐呂間町	132.7	100.8	64.8	50.8	43.3	38.6	34.4	31.7
	常呂町	127.0	96.8	64.5	50.9	43.6	38.8	34.6	31.8
	生田原町	137.5	104.2	65.2	50.6	43.1	38.4	34.2	31.5
	遠軽町	139.9	105.9	65.3	50.6	43.0	38.3	34.1	31.5
	丸瀬布町	143.9	108.8	65.6	50.5	42.8	38.2	34.0	31.4
	白滝村	142.9	108.1	65.5	50.5	42.8	38.2	34.0	31.4
	上湧別町	140.4	106.3	65.4	50.6	43.0	38.3	34.1	31.5
	湧別町	140.5	106.4	65.4	50.6	42.9	38.3	34.1	31.5
	紋別市	150.0	113.1	66.0	50.3	42.5	38.0	33.8	31.2
	滝上町	143.5	107.4	64.8	50.2	42.8	38.5	34.3	31.7
	興部町	121.7	88.1	60.8	50.0	43.8	40.1	35.9	33.3
	西興部村	120.0	86.7	60.5	50.0	43.9	40.2	36.0	33.4
	雄武町	96.0	65.5	56.0	49.7	45.0	42.0	37.8	35.2

振興局管内	市町村名	山腹 10	20	30	40	50	60	70	80
オホーツク総合振興局	斜里町	123.0	81.2	60.5	50.0	43.4	39.3	35.4	32.7
	清里町	124.8	82.7	62.9	52.5	45.7	41.5	37.3	34.5
	小清水町	125.0	82.5	62.4	51.9	45.1	40.9	36.7	33.9
	大空町(旧東藻琴村)	124.9	82.6	62.5	52.0	45.2	41.0	36.8	34.0
	大空町(旧女満別町)	128.5	83.1	61.3	50.2	43.2	38.9	34.8	32.1
	網走市	126.0	81.9	60.0	49.0	42.1	38.0	33.8	31.1
	美幌町	130.0	83.9	62.0	50.9	43.9	39.5	35.4	32.6
	津別町	124.2	83.0	64.2	54.0	47.3	43.0	38.9	36.0
	北見市(旧端野町)	130.9	84.3	62.5	51.3	44.3	39.8	35.8	33.0
	北見市	132.0	84.9	63.0	51.8	44.8	40.3	36.2	33.4
	訓子府町	134.3	86.0	64.2	52.9	45.8	41.1	37.1	34.3
	置戸町	136.3	87.0	65.1	53.8	46.6	41.9	37.9	35.0
	北見市(留辺蘂町)	134.3	86.0	64.2	52.9	45.8	41.1	37.1	34.3
	佐呂間町	128.5	82.6	60.0	48.9	42.1	38.0	33.8	31.2
	北見市(常呂町)	127.4	82.3	60.0	49.0	42.1	38.0	33.8	31.2
	遠軽町(旧生田原町)	129.5	82.9	60.0	48.9	42.0	38.0	33.9	31.2
	遠軽町	130.0	83.0	60.0	48.9	42.0	38.0	33.9	31.2
	遠軽町(旧丸瀬布町)	130.8	83.3	60.0	48.8	42.0	38.0	33.9	31.3
	遠軽町(旧白滝村)	130.6	83.2	60.0	48.9	42.0	38.0	33.9	31.3
	遠軽町(旧上湧別町)	130.1	83.1	60.0	48.9	42.0	38.0	33.9	31.2
	遠軽町(旧湧別町)	130.1	83.1	60.0	48.9	42.0	38.0	33.9	31.2
	紋別市	132.0	83.6	60.0	48.8	42.0	38.0	33.9	31.3
	滝上町	130.6	82.8	60.2	49.3	42.6	38.6	34.4	31.8
	興部町	125.7	80.1	61.1	51.1	44.5	40.6	36.2	33.5
	西興部村	125.3	79.9	61.1	51.2	44.6	40.8	36.3	33.6
	雄武町	120.0	76.9	62.0	53.1	46.7	43.0	38.3	35.4

支庁管内	市町村名	山腹 10	20	30	40	50	60	70	80
十勝支庁	音更町	174.0	87.6	72.0	61.9	54.9	50.0	44.6	41.1
	士幌町	165.5	88.3	70.7	60.2	53.2	48.3	43.1	39.7
	上士幌町	162.4	88.5	70.3	59.6	52.5	47.6	42.5	39.2
	鹿追町	166.1	89.8	75.1	65.3	58.3	53.3	47.8	44.2
	新得町	164.3	90.3	75.8	66.0	59.1	54.0	48.5	44.9
	清水町	166.9	89.6	74.8	64.9	58.0	53.0	47.5	43.9
	芽室町	172.2	88.1	72.7	62.7	55.7	50.7	45.3	41.8
	中札内村	155.7	90.8	77.4	69.0	62.7	59.2	53.0	49.6
	更別町	151.2	91.5	78.8	70.8	64.6	61.4	55.1	51.7
	忠類村	143.5	92.9	81.1	73.8	67.9	65.3	58.6	55.2
	大樹町	137.6	93.9	82.8	76.1	70.4	68.2	61.3	58.0
	広尾町	120.0	96.9	88.0	82.9	77.9	77.0	69.4	66.1
	幕別町	168.1	88.7	72.7	62.5	55.5	50.5	45.2	41.7
	池田町	164.2	89.4	73.2	62.9	55.9	50.8	45.6	42.1
	豊頃町	162.3	89.7	73.5	63.1	56.1	51.0	45.8	42.3
	本別町	156.9	90.7	74.1	63.7	56.6	51.4	46.3	42.8
	足寄町	157.6	88.9	69.6	58.6	51.6	46.7	41.6	38.3
	陸別町	147.1	89.7	68.0	56.5	49.4	44.5	39.7	36.6
	浦幌町	156.2	90.8	74.2	63.8	56.6	51.5	46.4	42.9
	帯広市	174.0	87.6	72.0	61.9	54.9	50.0	44.6	41.1

振興局管内	市町村名	山腹 10	20	30	40	50	60	70	80
十勝総合振興局	音更町	150.0	93.7	72.0	60.3	52.7	47.0	43.4	40.2
	士幌町	146.2	91.8	70.1	58.5	51.0	45.6	41.9	38.8
	上士幌町	144.9	91.2	69.4	57.9	50.4	45.1	41.3	38.3
	鹿追町	148.7	92.5	73.3	62.6	55.4	50.3	46.1	42.8
	新得町	148.4	92.3	73.6	63.2	56.0	51.0	46.7	43.4
	清水町	148.8	92.6	73.2	62.4	55.1	50.0	45.9	42.6
	芽室町	149.7	93.4	72.3	60.8	53.3	47.7	44.0	40.8
	中札内村	139.8	98.9	79.5	68.8	61.5	56.5	52.2	48.9
	更別町	137.3	100.2	81.3	70.8	63.6	58.9	54.4	51.1
	幕別町(旧忠類村)	133.0	102.4	84.4	74.4	67.3	62.8	58.1	54.7
	大樹町	129.8	104.0	86.8	77.1	70.1	65.9	60.9	57.5
	広尾町	120.0	109.0	94.0	85.2	78.5	75.0	69.3	65.9
	幕別町	146.3	92.7	72.3	61.0	53.6	48.0	44.3	41.1
	池田町	143.9	92.1	72.4	61.4	54.1	48.6	44.9	41.7
	豊頃町	142.7	91.7	72.5	61.7	54.4	49.0	45.2	42.0
	本別町	139.3	90.8	72.7	62.3	55.2	49.9	46.1	42.8
	足寄町	142.7	90.1	68.4	56.9	49.5	44.3	40.5	37.4
	陸別町	138.0	87.8	66.0	54.7	47.4	42.5	38.6	35.7
	浦幌町	138.9	90.7	72.7	62.4	55.3	50.0	46.2	43.0
	帯広市	150.0	93.7	72.0	60.3	52.7	47.0	43.4	40.2

支庁管内	市町村名	山腹 10	20	30	40	50	60	70	80
釧路支庁	音別町	144.9	92.8	75.6	64.9	57.8	52.4	47.5	44.1
	白糠町	139.0	93.9	76.4	65.6	58.3	52.9	48.1	44.7
	釧路市	126.0	96.2	78.0	66.9	59.6	54.0	49.4	46.0
	釧路町	126.0	96.2	78.0	66.9	59.6	54.0	49.4	46.0
	阿寒町	125.2	95.6	76.0	64.7	57.4	51.9	47.4	44.0
	鶴居村	124.6	95.2	74.7	63.2	55.9	50.5	46.0	42.7
	標茶町	124.2	94.9	73.9	62.3	55.0	49.6	45.1	41.9

振興局管内	市町村名	山腹 10	20	30	40	50	60	70	80
釧路総合振興局	釧路市(旧音別町)	131.8	88.8	73.2	63.7	56.9	51.9	48.0	44.7
	白糠町	128.1	87.8	73.5	64.4	57.8	52.8	48.9	45.6
	釧路市	120.0	85.6	74.0	65.9	59.7	55.0	50.9	47.6
	釧路町	120.0	85.6	74.0	65.9	59.7	55.0	50.9	47.6
	釧路市(旧阿寒町)	120.8	85.1	72.0	63.5	57.2	52.6	48.5	45.3
	鶴居村	121.4	84.7	70.7	62.0	55.6	51.0	46.9	43.7
	標茶町	121.8	84.5	69.9	60.9	54.5	50.0	45.9	42.8

支庁管内	市町村名	山腹 10	20	30	40	50	60	70	80
釧路支庁	弟子屈町	123.2	94.2	71.5	59.5	52.3	47.0	42.6	39.5
	厚岸町	119.6	91.8	73.0	62.3	55.5	50.1	46.2	43.1
	浜中町	115.2	88.8	69.6	59.2	52.7	47.4	43.9	41.1

振興局管内	市町村名	山腹 10	20	30	40	50	60	70	80
釧路総合振興局	弟子屈町	122.8	83.9	67.5	58.0	51.5	47.1	42.9	39.9
	厚岸町	117.9	83.4	69.8	61.3	55.2	50.8	47.0	44.1
	浜中町	116.4	81.8	66.8	58.1	52.1	47.8	44.4	41.6

支庁管内	市町村名	山腹 10	20	30	40	50	60	70	80
根室支庁	根室市	108.0	83.8	64.0	54.0	48.1	43.0	40.3	37.9
	別海町	112.3	86.8	67.4	57.1	50.9	45.7	42.5	39.9
	中標津町	112.9	87.1	64.0	52.8	46.4	41.4	38.1	35.5
	標津町	112.7	87.0	64.0	52.9	46.5	41.4	38.2	35.6
	羅臼町	114.5	88.2	64.0	52.4	45.8	40.9	37.3	34.7

振興局管内	市町村名	山腹 10	20	30	40	50	60	70	80
根室振興局	根室市	114.0	79.3	62.0	52.9	47.1	43.0	40.0	37.6
	別海町	115.5	80.8	64.9	56.0	50.1	45.9	42.6	40.0
	中標津町	118.9	80.4	61.2	51.3	45.1	41.0	37.5	34.9
	標津町	118.7	80.3	61.2	51.4	45.2	41.1	37.6	35.1
	羅臼町	120.5	80.7	60.9	50.8	44.4	40.3	36.7	34.1

注 1 北海道大雨資料第12編のⅡ（確率雨量編）（平成23年7月）主要観測所の確率雨；隣接2観測所の傾斜平均により、当該市町村（役場所在地を計地としている。）の設計に定めた。

表 100年確率平均雨量強度一覽表 [単位 : mm/h]

(空知総合振興局)

振興局 管内	市町村名	山腹 10	20	30	40	50	60	70	80
空知 総合振興局	夕張市	144.4	107.6	93.0	86.3	78.9	78.9	66.5	61.9
	栗山町	148.1	110.7	95.7	88.9	81.3	81.3	68.6	63.8
	由仁町	159.9	120.4	104.3	97.0	88.8	88.8	75.1	69.9
	長沼町	159.9	120.4	104.3	97.0	88.8	88.8	75.1	69.9
	南幌町	129.6	102.0	80.0	70.7	63.5	61.1	53.2	49.6
	岩見沢市	132.0	97.4	84.0	77.8	71.0	71.0	59.7	55.5
	三笠市	133.2	96.5	83.4	77.1	70.4	70.1	59.3	55.2
	岩見沢市 (旧栗沢町)	140.4	104.3	90.1	83.6	76.3	76.3	64.3	59.8
	岩見沢市 (旧北村)	130.3	96.0	83.1	76.9	70.3	70.1	59.2	55.1
	美唄市	134.4	95.6	82.8	76.5	69.8	69.2	58.9	54.9
	奈井江町	135.8	94.5	82.1	75.6	69.1	68.1	58.5	54.5
	新十津川町	123.8	90.7	79.4	73.6	67.4	66.4	57.3	53.5
	月形町	128.4	94.4	82.0	75.9	69.4	69.0	58.6	54.6
	浦臼町	126.5	92.9	81.0	75.0	68.6	68.0	58.1	54.2
	砂川市	136.9	93.7	81.6	75.0	68.6	67.4	58.1	54.2
	赤平市	138.9	92.2	80.6	73.9	67.6	65.9	57.5	53.6
	滝川市	123.3	90.3	79.2	73.3	67.2	66.2	57.2	53.4
	芦別市	139.3	91.9	80.4	73.7	67.4	65.6	57.3	53.5
	歌志内市	138.2	92.7	80.9	74.3	67.9	66.4	57.7	53.8
	上砂川町	137.4	93.3	81.3	74.7	68.3	66.9	57.9	54.0
	深川市	141.1	90.5	79.5	72.7	66.5	64.2	56.8	53.0
	妹背牛町	120.5	88.0	77.6	71.9	66.0	64.6	56.4	52.7
	秩父別町	118.9	86.7	76.7	71.1	65.3	63.7	55.9	52.3
	沼田町	118.0	86.0	76.2	70.6	64.9	63.2	55.7	52.1
北竜町	119.5	87.2	77.1	71.4	65.6	64.1	56.1	52.5	
雨竜町	120.5	88.0	77.6	71.9	66.0	64.6	56.4	52.7	

(石狩振興局)

振興局 管内	市町村名	山腹 10	20	30	40	50	60	70	80
石狩 振興局	千歳市	175.7	133.5	115.8	107.9	98.8	98.8	83.8	78.0
	恵庭市	161.4	130.1	102.5	91.0	82.0	78.9	69.3	64.6
	北広島市	146.8	121.5	90.8	78.2	69.7	65.4	58.6	54.7
	江別市	128.6	104.1	78.3	67.5	60.1	56.6	50.3	46.9
	札幌市	126.0	109.1	74.0	59.9	52.1	46.0	43.4	40.6
	当別町	124.0	99.9	82.0	73.0	65.4	63.3	54.1	50.1
	石狩市	117.1	102.1	80.3	69.0	60.7	56.7	49.4	45.5
	石狩市 (旧厚田村)	126.3	92.8	80.9	74.9	68.5	67.9	58.1	54.1
	石狩市 (旧浜益村)	118.8	86.6	76.7	71.1	65.3	63.7	55.9	52.3
	新篠津村	128.0	98.7	83.0	75.4	68.2	67.1	56.9	52.8

(後志総合振興局)

振興局 管内	市町村名	山腹 10	20	30	40	50	60	70	80
後志 総合振興局	島牧村	117.2	76.4	68.8	63.1	58.1	54.6	50.1	47.0
	寿都町	114.0	73.1	66.0	60.8	56.1	53.0	48.5	45.5
	黒松内町	116.0	75.9	67.7	61.8	56.7	53.2	48.7	45.6
	蘭越町	107.8	76.6	65.0	57.6	52.1	48.4	44.1	41.1
	ニセコ町	104.5	78.5	64.4	55.9	49.8	45.9	41.7	38.7
	真狩村	107.5	82.1	66.8	57.4	50.8	46.3	42.1	39.0
	留寿都村	108.7	82.6	67.4	57.9	51.3	46.8	42.6	39.4
	喜茂別町	138.1	107.0	89.6	80.4	72.6	70.0	61.1	56.7
	京極町	104.4	80.9	65.2	55.8	49.3	45.0	40.9	37.8
	倶知安町	102.0	79.9	64.0	54.6	48.2	44.0	39.9	36.9
	共和町	102.4	81.7	65.0	55.3	48.7	44.3	40.1	37.1
	岩内町	111.6	85.7	70.7	61.9	55.4	51.0	46.4	43.1
	泊村	111.2	87.9	71.6	62.1	55.3	50.7	46.0	42.7
	神恵内村	111.1	88.4	71.8	62.2	55.3	50.6	45.9	42.6
	積丹町	109.5	97.1	75.1	62.9	54.8	49.2	44.4	40.9
古平町	109.5	97.1	75.1	62.9	54.8	49.2	44.4	40.9	

	市町村名	山腹 10	20	30	40	50	60	70	80
	仁木町	106.0	96.7	73.4	60.7	52.4	46.7	42.1	38.6
	余市町	109.1	99.1	75.8	63.1	54.7	48.9	44.1	40.5
	赤井川村	105.2	93.2	71.5	59.4	51.5	46.1	41.6	38.2
	小樽市	108.0	104.9	78.0	63.6	54.4	48.0	43.1	39.4

(胆振総合振興局)

振興局 管 内	市町村名	山腹 10	20	30	40	50	60	70	80
胆 振 総合振興局	豊浦町	120.7	82.3	71.6	64.0	57.9	53.6	49.1	45.7
	洞爺湖町 (旧虻田町)	121.5	83.4	72.3	64.4	58.2	53.6	49.1	45.7
	洞爺湖町 (旧洞爺村)	112.1	84.0	69.1	59.6	52.9	48.2	43.9	40.7
	伊達市 (旧大滝村)	112.9	84.3	69.4	60.0	53.3	48.5	44.2	40.9
	壮瞥町	115.8	85.5	70.9	61.4	54.6	49.8	45.4	42.0
	伊達市	123.3	85.8	73.7	65.2	58.7	53.8	49.3	45.7
	登別市	143.7	104.9	89.7	80.4	72.5	68.5	60.9	56.5
	白老町	172.4	129.7	112.1	103.0	93.9	92.0	79.5	74.0
	安平町 (旧早来町)	191.4	146.3	127.0	118.2	108.3	108.0	92.1	85.7
	安平町 (旧追分町)	196.4	150.6	130.8	122.0	111.9	111.8	95.1	88.6
	厚真町	186.3	141.9	123.1	114.3	104.7	104.1	88.9	82.7
	むかわ町 (旧鷲川町)	177.8	134.7	116.6	107.9	98.7	97.6	83.7	77.8
	むかわ町 (旧穂別町)	174.0	131.5	113.8	105.1	96.0	94.8	81.4	75.7
	苫小牧市	198.0	151.9	132.0	123.2	113.0	113.0	96.1	89.5
室蘭市	126.0	89.6	76.0	66.5	59.4	54.0	49.5	45.8	

(日高振興局)

振興局 管内	市町村名	山腹 10	20	30	40	50	60	70	80
日高 振興局	日高町	161.4	120.6	104.1	95.5	87.0	85.1	73.6	68.4
	平取町	167.0	125.4	108.4	99.8	91.0	89.4	77.0	71.6
	日高町 (旧門別町)	165.6	124.2	107.3	98.7	90.0	88.3	76.2	70.8
	新冠町	147.5	108.8	93.5	85.0	77.2	74.5	65.0	60.4
	新ひだか町 (旧静内町)	143.0	105.0	90.1	81.7	74.0	71.1	62.3	57.8
	新ひだか町 (旧三石町)	128.5	92.6	79.0	70.7	63.7	60.0	53.3	49.4
	浦河町	114.0	80.2	68.0	59.7	53.4	49.0	44.4	41.0
	様似町	115.5	87.6	74.7	66.3	59.9	55.7	50.8	47.4
	えりも町	117.4	96.5	82.7	74.1	67.6	63.7	58.5	55.1

(渡島総合振興局)

振興局 管内	市町村名	山腹 10	20	30	40	50	60	70	80
渡島 総合振興局	松前町	141.8	100.3	88.7	80.2	73.2	67.6	62.6	58.5
	福島町	139.5	96.2	85.2	77.9	71.5	67.3	61.5	57.6
	知内町	136.8	91.5	81.2	75.3	69.5	66.8	60.2	56.5
	木古内町	137.0	91.9	81.5	75.6	69.7	66.8	60.3	56.6
	北斗市 (旧上磯町)	133.8	86.2	76.7	72.5	67.3	66.3	58.7	55.3
	北斗市 (旧大野町)	134.3	87.1	77.5	72.9	67.7	66.4	58.9	55.5
	七飯町	133.5	85.6	76.2	72.1	67.1	66.3	58.5	55.1
	函館市 (旧戸井町)	131.8	83.2	74.1	70.6	65.8	65.6	57.5	54.2
	函館市 (旧恵山町)	130.9	84.3	74.4	69.9	64.8	63.7	56.2	52.9
	函館市 (旧南茅部町)	130.1	85.2	74.7	69.3	63.9	62.1	55.1	51.7
	鹿部町	128.6	86.7	75.1	68.3	62.3	59.2	53.1	49.6
	森町 (旧砂原町)	128.0	87.4	75.3	67.9	61.6	58.1	52.3	48.8

	市町村名	山腹 10	20	30	40	50	60	70	80
	森町	128.5	86.8	75.2	68.3	62.2	59.0	53.0	49.4
	八雲町	129.4	95.8	82.3	72.7	65.6	59.7	55.4	51.6
	八雲町 (旧熊石町)	135.8	95.7	84.9	76.5	69.7	63.9	59.6	55.6
	長万部町	122.7	82.1	73.5	67.0	61.5	57.4	52.9	49.5
	函館市	132.0	83.0	74.0	70.7	66.0	66.0	57.8	54.5

(桧山振興局)

振興局 管内	市町村名	山腹 10	20	30	40	50	60	70	80
桧山 振興局	江差町	144.0	104.2	92.0	82.3	74.8	68.0	63.7	59.4
	上ノ国町	143.6	103.5	91.4	81.9	74.5	67.9	63.5	59.2
	厚沢部町	142.4	101.4	89.6	80.7	73.6	67.7	62.9	58.7
	乙部町	141.1	101.2	89.5	80.2	73.0	66.5	62.2	58.0
	せたな町 (旧大成町)	133.0	92.8	82.5	74.4	67.9	62.5	58.1	54.3
	奥尻町	135.4	95.3	84.5	76.1	69.4	63.7	59.3	55.4
	せたな町 (旧瀬棚町)	125.7	85.3	76.2	69.2	63.4	58.9	54.4	50.9
	せたな町 (旧北檜山町)	126.8	86.4	77.1	70.0	64.1	59.4	55.0	51.4
	今金町	126.0	85.5	76.4	69.4	63.6	59.0	54.6	51.1

(上川総合振興局)

振興局 管内	市町村名	山腹 10	20	30	40	50	60	70	80
上川 総合振興局	幌加内町	135.1	83.6	74.3	67.8	62.1	59.0	53.4	49.9
	旭川市	144.0	88.3	78.0	71.0	65.0	62.0	55.8	52.2
	鷹栖町	142.2	87.4	77.3	70.4	64.4	61.4	55.3	51.7
	比布町	140.5	86.7	75.7	68.4	62.4	59.3	53.3	49.8
	東神楽町	144.6	88.8	77.4	70.0	63.9	60.6	54.6	51.1
	美瑛町	140.4	87.3	76.8	69.7	63.6	60.5	54.4	50.9
	東川町	144.7	88.9	77.3	69.8	63.6	60.2	54.4	50.8
	当麻町	142.6	87.8	76.6	69.3	63.2	60.2	54.1	50.6
	愛別町	138.9	85.9	74.6	67.2	61.1	58.0	52.1	48.6

	市町村名	山腹 10	20	30	40	50	60	70	80
	上川町	140.1	86.9	74.1	66.3	60.1	56.8	51.1	47.7
	上富良野町	138.0	86.7	76.0	68.7	62.7	59.4	53.5	50.0
	中富良野町	136.2	86.2	75.4	68.1	62.0	58.6	52.8	49.3
	富良野市	136.1	86.2	75.4	68.0	61.9	58.6	52.8	49.3
	南富良野町	132.6	85.2	74.2	66.7	60.6	57.0	51.5	47.9
	占冠村	129.7	84.4	73.2	65.6	59.5	55.8	50.4	46.9
	和寒町	135.1	86.6	74.6	67.0	60.8	57.5	51.9	48.4
	剣淵町	132.6	86.1	73.7	65.9	59.7	56.3	50.8	47.4
	士別市 (旧朝日町)	133.9	83.5	71.3	63.5	57.3	54.0	48.4	45.1
	士別市	129.5	85.5	72.5	64.4	58.3	54.7	49.4	46.1
	名寄市 (旧風連町)	125.5	84.7	71.0	62.6	56.4	52.8	47.7	44.4
	名寄市	123.2	84.2	70.1	61.6	55.4	51.6	46.6	43.4
	下川町	129.5	81.4	68.3	60.2	53.9	50.5	45.2	42.0
	美深町	119.3	83.5	68.6	59.8	53.5	49.6	44.9	41.8
	音威子府村	105.0	80.8	65.0	56.2	50.0	46.1	41.7	38.7
	中川町	121.9	95.2	78.0	68.2	61.3	57.7	51.9	48.6

(留萌振興局)

振興局 管内	市町村名	山腹 10	20	30	40	50	60	70	80
留 萌 振興局	増毛町	115.7	84.1	74.9	69.5	63.9	61.9	55.0	51.5
	留萌市	114.0	82.7	74.0	68.6	63.2	61.0	54.5	51.1
	小平町	115.2	81.3	72.9	67.4	62.1	59.7	53.5	50.1
	苫前町	119.1	76.6	68.9	63.2	58.1	55.0	50.0	46.8
	羽幌町	120.0	75.6	68.0	62.3	57.3	54.0	49.3	46.1
	初山別村	118.1	79.5	69.6	63.0	57.6	54.2	49.3	46.1
	遠別町	115.9	83.9	71.5	63.8	57.9	54.4	49.4	46.2
	天塩町	114.0	87.6	73.0	64.4	58.2	54.5	49.4	46.2

(宗谷総合振興局)

振興局 管内	市町村名	山腹 10	20	30	40	50	60	70	80
宗谷 総合振興局	幌延町	112.6	90.5	74.2	64.9	58.4	54.6	49.4	46.2
	猿払村	105.8	92.4	72.1	61.1	54.0	49.8	45.0	41.9
	浜頓別町	103.7	85.7	66.6	56.1	49.3	45.0	40.8	37.9
	中頓別町	103.4	84.5	65.6	55.3	48.6	44.2	40.1	37.2
	枝幸町	102.0	80.1	62.0	52.0	45.5	41.0	37.3	34.5
	枝幸町 (旧歌登町)	104.5	79.5	62.8	53.4	47.1	42.8	39.0	36.1
	豊富町	111.6	92.4	75.0	65.2	58.5	54.7	49.4	46.2
	礼文町	109.1	97.4	77.1	66.1	58.8	54.9	49.5	46.3
	利尻町	110.5	94.6	75.9	65.6	58.6	54.8	49.5	46.3
	利尻富士町	109.9	95.8	76.4	65.8	58.7	54.8	49.5	46.3
	稚内市	108.0	99.6	78.0	66.5	59.0	55.0	49.5	46.3

(オホーツク総合振興局)

振興局 管内	市町村名	山腹 10	20	30	40	50	60	70	80
オホーツク 総合振興局	斜里町	123.0	81.2	60.5	50.0	43.4	39.3	35.4	32.7
	清里町	124.8	82.7	62.9	52.5	45.7	41.5	37.3	34.5
	小清水町	125.0	82.5	62.4	51.9	45.1	40.9	36.7	33.9
	大空町 (旧東藻琴村)	124.9	82.6	62.5	52.0	45.2	41.0	36.8	34.0
	大空町 (旧女満別町)	128.5	83.1	61.3	50.2	43.2	38.9	34.8	32.1
	網走市	126.0	81.9	60.0	49.0	42.1	38.0	33.8	31.1
	美幌町	130.0	83.9	62.0	50.9	43.9	39.5	35.4	32.6
	津別町	124.2	83.0	64.2	54.0	47.3	43.0	38.9	36.0
	北見市 (旧端野町)	130.9	84.3	62.5	51.3	44.3	39.8	35.8	33.0
	北見市	132.0	84.9	63.0	51.8	44.8	40.3	36.2	33.4
	訓子府町	134.3	86.0	64.2	52.9	45.8	41.1	37.1	34.3
	置戸町	136.3	87.0	65.1	53.8	46.6	41.9	37.9	35.0
	北見市 (旧留辺蘂町)	134.3	86.0	64.2	52.9	45.8	41.1	37.1	34.3

	市町村名	山腹 10	20	30	40	50	60	70	80
	佐呂間町	128.5	82.6	60.0	48.9	42.1	38.0	33.8	31.2
	北見市 (旧常呂町)	127.4	82.3	60.0	49.0	42.1	38.0	33.8	31.2
	遠軽町 (旧生田原町)	129.5	82.9	60.0	48.9	42.0	38.0	33.9	31.2
	遠軽町	130.0	83.0	60.0	48.9	42.0	38.0	33.9	31.2
	遠軽町 (旧丸瀬布町)	130.8	83.3	60.0	48.8	42.0	38.0	33.9	31.3
	遠軽町 (旧白滝村)	130.6	83.2	60.0	48.9	42.0	38.0	33.9	31.3
	遠軽町 (旧上湧別町)	130.1	83.1	60.0	48.9	42.0	38.0	33.9	31.2
	遠軽町 (旧湧別町)	130.1	83.1	60.0	48.9	42.0	38.0	33.9	31.2
	紋別市	132.0	83.6	60.0	48.8	42.0	38.0	33.9	31.3
	滝上町	130.6	82.8	60.2	49.3	42.6	38.6	34.4	31.8
	興部町	125.7	80.1	61.1	51.1	44.5	40.6	36.2	33.5
	西興部村	125.3	79.9	61.1	51.2	44.6	40.8	36.3	33.6
	雄武町	120.0	76.9	62.0	53.1	46.7	43.0	38.3	35.4

(十勝総合振興局)

振興局 管 内	市町村名	山腹 10	20	30	40	50	60	70	80
十 勝 総合振興局	音更町	150.0	93.7	72.0	60.3	52.7	47.0	43.4	40.2
	士幌町	146.2	91.8	70.1	58.5	51.0	45.6	41.9	38.8
	上士幌町	144.9	91.2	69.4	57.9	50.4	45.1	41.3	38.3
	鹿追町	148.7	92.5	73.3	62.6	55.4	50.3	46.1	42.8
	新得町	148.4	92.3	73.6	63.2	56.0	51.0	46.7	43.4
	清水町	148.8	92.6	73.2	62.4	55.1	50.0	45.9	42.6
	芽室町	149.7	93.4	72.3	60.8	53.3	47.7	44.0	40.8
	中札内村	139.8	98.9	79.5	68.8	61.5	56.5	52.2	48.9
	更別町	137.3	100.2	81.3	70.8	63.6	58.9	54.4	51.1
	幕別町 (旧忠類村)	133.0	102.4	84.4	74.4	67.3	62.8	58.1	54.7
	大樹町	129.8	104.0	86.8	77.1	70.1	65.9	60.9	57.5

	市町村名	山腹 10	20	30	40	50	60	70	80
	広尾町	120.0	109.0	94.0	85.2	78.5	75.0	69.3	65.9
	幕別町	146.3	92.7	72.3	61.0	53.6	48.0	44.3	41.1
	池田町	143.9	92.1	72.4	61.4	54.1	48.6	44.9	41.7
	豊頃町	142.7	91.7	72.5	61.7	54.4	49.0	45.2	42.0
	本別町	139.3	90.8	72.7	62.3	55.2	49.9	46.1	42.8
	足寄町	142.7	90.1	68.4	56.9	49.5	44.3	40.5	37.4
	陸別町	138.0	87.8	66.0	54.7	47.4	42.5	38.6	35.7
	浦幌町	138.9	90.7	72.7	62.4	55.3	50.0	46.2	43.0
	帯広市	150.0	93.7	72.0	60.3	52.7	47.0	43.4	40.2

(釧路総合振興局)

振興局 管内	市町村名	山腹 10	20	30	40	50	60	70	80
釧路 総合振興局	釧路市 (旧音別町)	131.8	88.8	73.2	63.7	56.9	51.9	48.0	44.7
	白糠町	128.1	87.8	73.5	64.4	57.8	52.8	48.9	45.6
	釧路市	120.0	85.6	74.0	65.9	59.7	55.0	50.9	47.6
	釧路町	120.0	85.6	74.0	65.9	59.7	55.0	50.9	47.6
	釧路市 (旧阿寒町)	120.8	85.1	72.0	63.5	57.2	52.6	48.5	45.3
	鶴居村	121.4	84.7	70.7	62.0	55.6	51.0	46.9	43.7
	標茶町	121.8	84.5	69.9	60.9	54.5	50.0	45.9	42.8
	弟子屈町	122.8	83.9	67.5	58.0	51.5	47.1	42.9	39.9
	厚岸町	117.9	83.4	69.8	61.3	55.2	50.8	47.0	44.1
	浜中町	116.4	81.8	66.8	58.1	52.1	47.8	44.4	41.6

(根室振興局)

振興局 管内	市町村名	山腹 10	20	30	40	50	60	70	80
根室 振興局	根室市	114.0	79.3	62.0	52.9	47.1	43.0	40.0	37.6
	別海町	115.5	80.8	64.9	56.0	50.1	45.9	42.6	40.0
	中標津町	118.9	80.4	61.2	51.3	45.1	41.0	37.5	34.9
	標津町	118.7	80.3	61.2	51.4	45.2	41.1	37.6	35.1
	羅臼町	120.5	80.7	60.9	50.8	44.4	40.3	36.7	34.1

注 1 北海道大雨資料第12編のII（確率雨量編）（平成23年7月）の主要観測所の確率雨量強度から、隣接2観測所の傾斜平均により、当該市町村（役場所在地を計地としている。）の設計雨量強度を定めた。

【参考】雨量強度（r）（P. 74）

1 雨量強度は、次表の100年確率平均雨量強度一覧表を用いる。

2 溪間工

ア 表における1/10時間単位を安全側に立って、10分単位として、それに対応する数値を定めた。

1/10 時間	00	10	30	50	60	80
時間						

分間	00	10	20	30	40	50
時間						

イ 溪間工の洪水到達時間は計算値において、10分までのものは10分とし雨量強度表山腹工10分を採用し、また仮に26分となったときは、20分として直近下位の時間を採用すること。

3 山腹工は10分確率雨量強度によるもので、トーマス法を採用し数値を決めた。

第4章 溪間工の設計

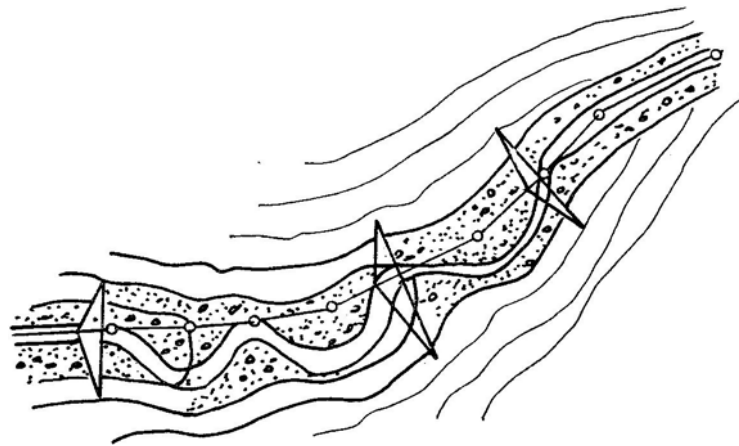
第1節 測 量

1-2 測量の種類

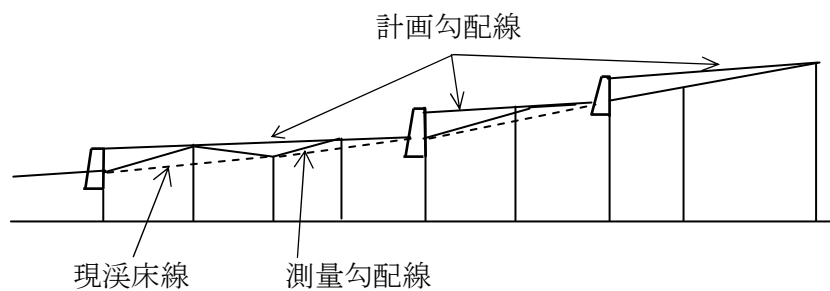
1-2-2 縦断測量 (P. 141)

縦断測量は、土砂が堆積した場合の中心線の地盤の高さと、現溪床の高さを測定し、縦断図の作成にあつては、中心線の距離で図示するものとする。

(平面図)



(溪床縦断面図)



第3節 治山ダム工

3-1 治山ダムの目的 (P. 145)

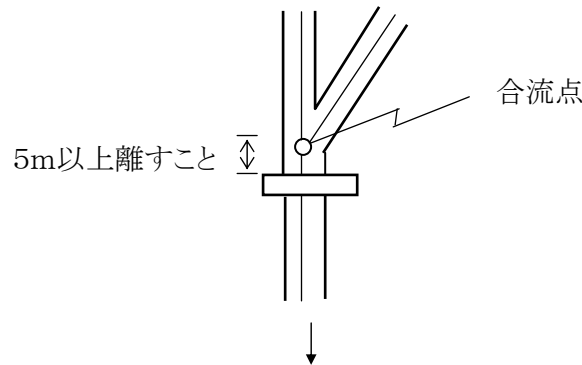
〔解説〕 に3を追加する。

- 3 床固工とは、主に溪床に堆積する不安定土砂の移動を防止する機能を有するものをいい、それ以外のものを谷止工という。

3-3 治山ダムの位置

3-3-2 合流点付近の治山ダムの位置 (P. 150)

〔解説〕 治山ダムを合流点直下流部に設ける場合は、合流点から少なくとも5m以上は離すこと。

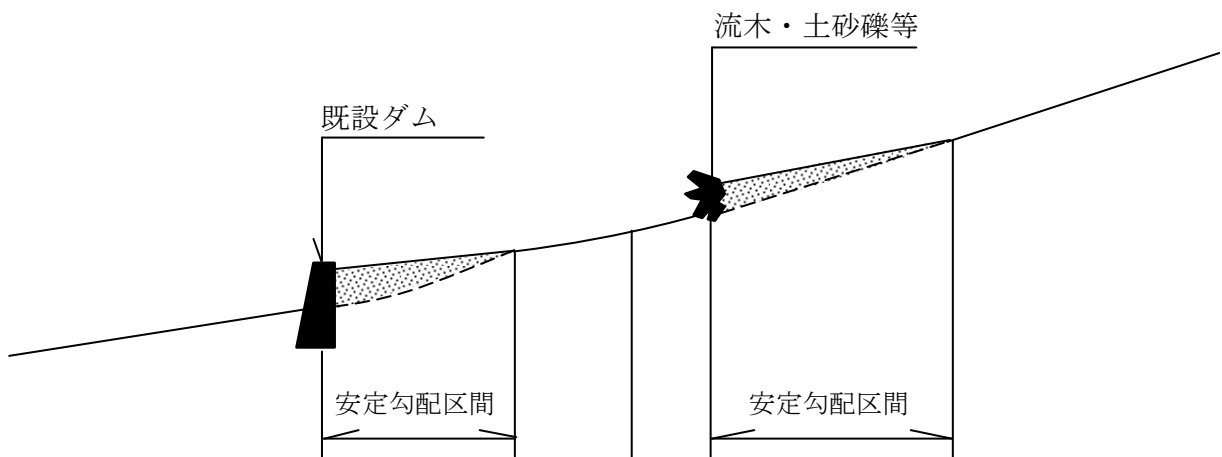


3-5 治山ダムの計画勾配 (P. 153)

〔解説〕 に7、8を追加する。

7 「現溪床で安定とみられる区間」とは、既設ダムにより堆砂している区間や、流木や石礫等により堆砂している区間のことを言う。

この場合、治山ダム工計画地の溪床を構成する砂礫の形状、粒径及び流量等を十分検討し、計画勾配を決定することとする。



8 計画勾配の端数処理については、次を標準とする。

計画勾配の端数処理は、四捨五入とし単位止めとすることとし、計画勾配が1%未満の場合は二捨三入、七捨八入として0.5%刻みとする。

(計画勾配は、0%、0.5%、1%、2%、3%・・・となる)

3-10 治山ダムの基礎

3-10-1 治山ダムの基礎地盤 (P. 189)

〔解説〕の5～6を追加する。

- 5 基礎地盤の支持力の確認は必要に応じて調査ボーリング、サウンディング等により行うこととし、手法については参考5の「治山構造物基礎調査設計の方法について」によることとする。
- 6 やむを得ず地盤の軟弱な箇所に設ける場合には、参考5の「治山構造物基礎調査設計の方法について」によることとする。

3-10-2 治山ダム基礎の根入れ (P. 189)

〔解説〕に3を追加する。

- 3 治山ダムの基礎根入れはダムの下流側で決定すること。

〔参考〕の(4)を次のとおりとし、ただし書きを追加する。

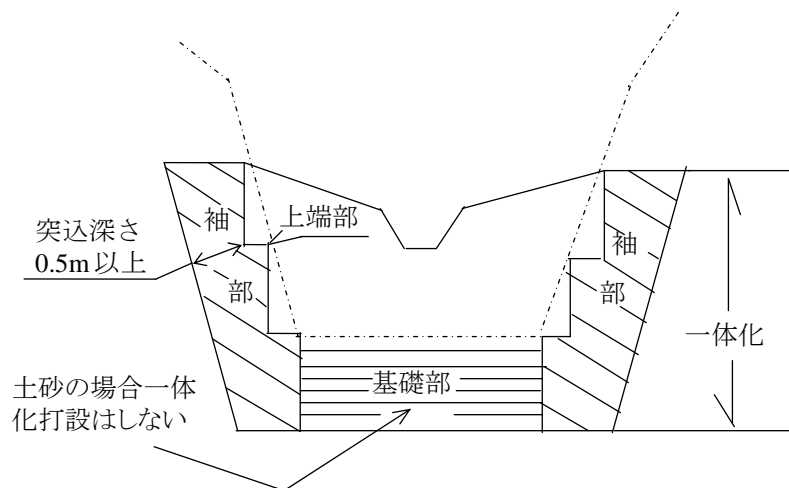
- (4) 軟岩 I A、砂礫層等の場合 2. 0～3. 0 m程度
ただし、洗掘に対する保護工を設ける場合には、その限りではない。

3-10-3 治山ダムの間詰等 (P. 190)

〔解説〕に図-20の一例として図等並びに4を追加する。

ただし、地形、地質等を考慮し必要分を計上すること。

- (1) 岩盤の場合



ア 治山ダムと間詰コンクリートの一体化打設（以下「一体化」という。）は、原則として岩盤の場合に適用する。

イ 間詰コンクリートの突込深さは50cm以上とする。（上図参照）

3-3-5 土留工の断面

3-3-5-1 土留工の安定計算に用いる荷重 (P. 254)

〔解説〕 2 (2) に次を追加する。

ア 倒壊が付近に重大な損害を与えるもの

(ア) 土留工が倒壊することにより、社会的影響のあるもの。

例えば、倒壊により新たな二次災害を起こす恐れのあるもの。

〔解説〕 2 (4) に次を追加する。

ア 設計水平震度 (KH) については、第4章溪間工の設計 3-9-1-3 表-3 設計震度によるものとする。

3-3-5-2 土留工の安定性の検討 (P. 259)

〔解説〕 に3、4、5を追加する。

3 断面の決定について

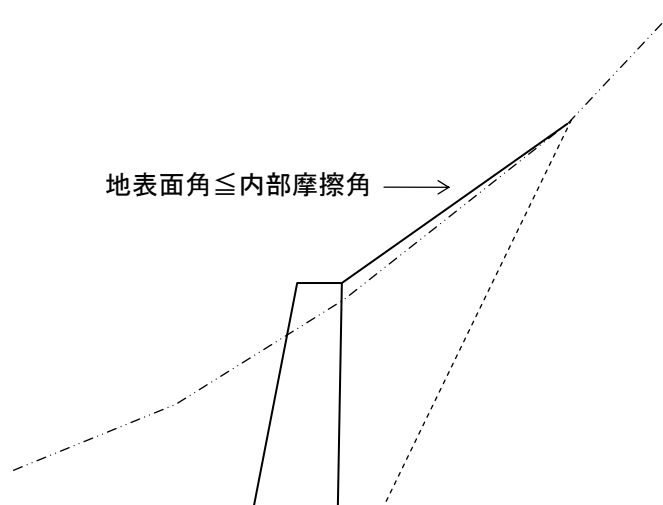
(1) 土留工の採用断面については、個々に安定計算を行い最小断面を採用する。

なお、安定計算については(財)林業土木コンサルタンツ発行の「治山ダム・土留工断面表」並びに治山課監修・(社)北海道治山協会発行の「自立式コンクリート土留工安定計算ソフト Ver1.1」を参考とする。

(2) 安定計算は前のり 1 : 0.3、天端厚 0.3m を標準とし裏のりを決定するが、それら断面が過大となる時は天端厚を 0.5m とし再検討する。それでも断面が過大となる場合は前のりも変更するなどして再度検討することとする。

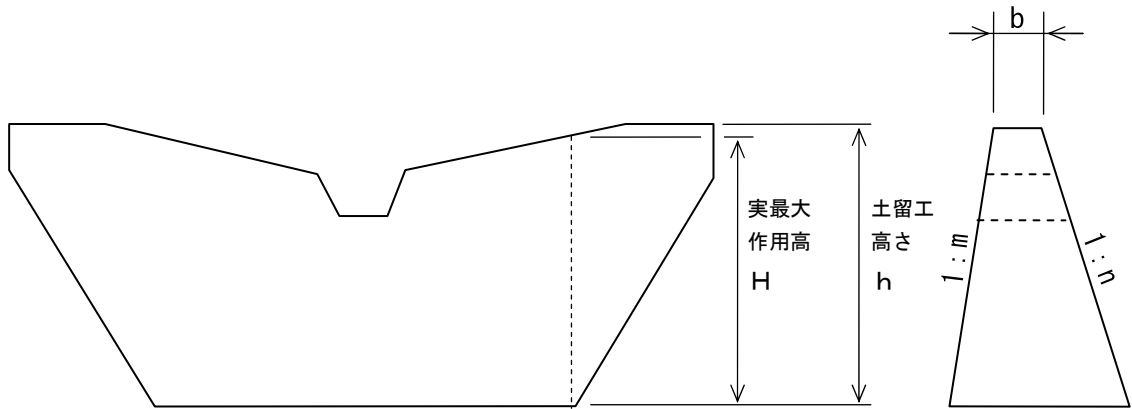
(3) 安定計算に用いる地表面傾斜角 (β) の採用数値は、埋め戻し最急勾配 (1° 単位) で計算することとし、土質区分による背面土の内部摩擦角 (ϕ) を上回らないものとする。なお、埋め戻し最急勾配は、袖部等の突っ込み部は含まれないので留意する。

(4) 長大な土留工であって地表面傾斜角 (β) が著しく変わる場合は、ある程度ブロック分けをして安定計算を行うこととする。



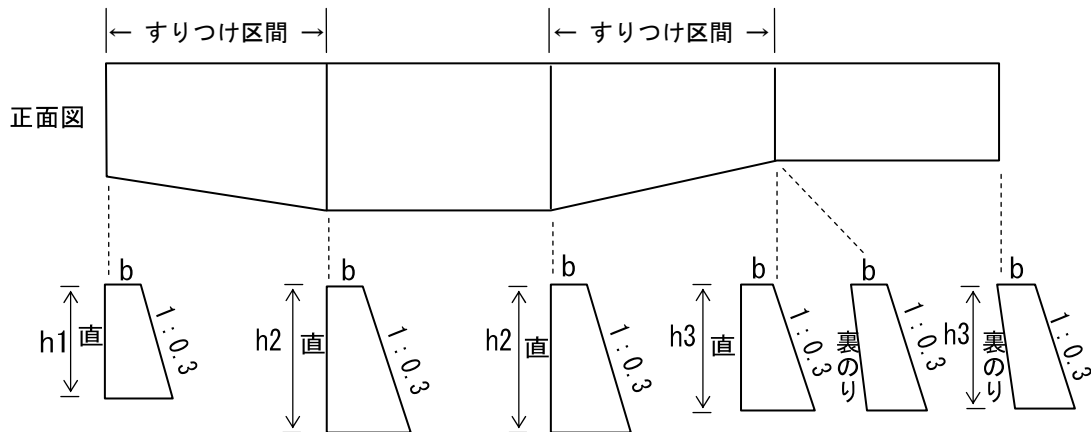
(5) ダム型式の土留工の天端厚及び計算に用いる高さについて

天端部分に傾斜をつける必要がある場合はインクラ水平部分を天端厚とする。なお、安定計算に使用する高さは実最大作用高 H とする。



(6) 土留工の高さが異なる場合

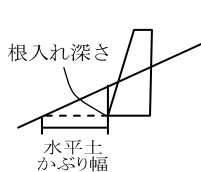
高さによって、裏のりが異なることがあるが、高さの違う「すりつけ区間」の土留工断面の裏のりは、工事の施工性から安全側に統一する。



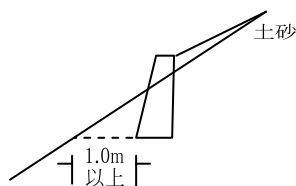
4 基礎の根入れ

地盤の変動等の影響を受けていない地山まで根入れすることとし、地表面が前面に傾斜している地帯における底版前部の脚端部分は、基礎が土砂の場合には1.0m以上、岩盤の場合には50cm以上の水平土かぶりを確保すること。

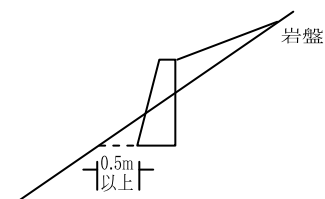
①



②土砂の場合



③岩盤の場合



5 土留工の基礎は、堅固な地山でなければならない。

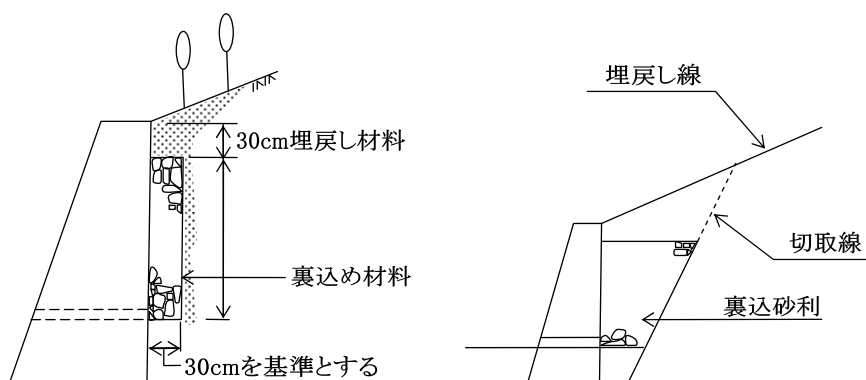
やむを得ず地盤の軟弱な箇所に設ける場合には、**参考5**の「治山構造物基礎調査設計の方法について」によることとする。

3-3-7 土留工の裏込め (P. 265)

〔解説〕に3を追加する。

3 裏込砂利については、土留工の背面に30cm等厚で計上することが原則であるが、現地の状況（湧水対策等が必要な場合）に応じて必要な量を計上することができる。

下図を標準とする。湧水が多く見られる場合は、下図のとおりとすることができる。



3-3-8 土留工の伸縮継目 (P. 266)

〔解説〕に3を追加する。

3 伸縮継目には、目地材を設けることとする。

3-3-10 鉄筋コンクリート土留工 (P. 267)

〔解説〕に4、5を追加する。

4 「高さが高くなる場合」とは、4mを超える場合とする。

5 ダム型式の土留工には適用しないこととする。

3-3-11 練積土留工及び空積土留工 (P. 269)

〔解説〕に4を追加する。

4 練積土留工にあつては3.0m以下、空積土留工にあつては2.0m以下を原則とする。

(1) のりは、原則として3分とする。

(2) 中詰め材料はコンクリートを原則とする。

(3) 裏込礫は3-3-7土留工の裏込めに準ずる。

(4) 基礎コンクリートを設けることを原則とする。

基礎コンクリートの断面は次によるものとする。

7 ワイヤロープを固定するアンカーの構造は、施工条件、経済性、土質条件などを考慮し、次を標準とする。

N値	5 ≤ 50	パイプアンカー
N値	50 以上	ケミカルアンカー

8 確認試験及び引き抜き試験

ケミカルアンカー 引き抜き試験は岩種により行い、設計荷重の2.5倍まで行う。確認試験は、10基程度に1基行い、設計荷重の1.2倍まで行う。

パイプアンカー 現場における引っ張り試験は行わないものとする。

2. 6. 地盤の平板載荷試験

2. 6. 1. 試験の目的

地盤の平板載荷試験は，原地盤に剛な載荷板を介して過重を与え，荷重の大きさと載荷板の沈下との関係を測定することにより，地盤の支持力特性を調べる調査である。

2. 6. 2. 試験の適用

試験は直接基礎を予定した治山構造物で，地盤調査が実施されていないか，地盤調査時に把握できなかった地層が施工時に出現した場合，施工管理調査として実施するものとする。

2. 6. 3. 試験方法及び結果の整理

試験方法及び結果の整理は，地盤調査の方法と解説に準拠する。¹²⁾

極限支持力の求め方は次の方法が示されている。

1) 荷重強さ p - 沈下量 S 関係図で沈下量が急激に増加し，沈下軸にほぼ並行となる場合の荷重 p_u 点を極限支持力とする（図 2.6.1 の曲線 A）。

2) 下図で明白な極限支持力を判定できない場合には，沈下量 30mm 以内で，

① 沈下量が直線的に増加する荷重

（図 2.6.1 の曲線 B の p_u' ） ，

あるいは，

② $\log p - S$ 曲線で沈下量軸とほぼ平行となる荷重を極限支持力とする。

3) 沈下量 30mm 以内で，①，②の荷重が認められない場合には，

① $\log p - \log S$ 曲線で降伏荷重強さを極限支持力とする，または，

② 最大試験荷重を極限支持力とする。

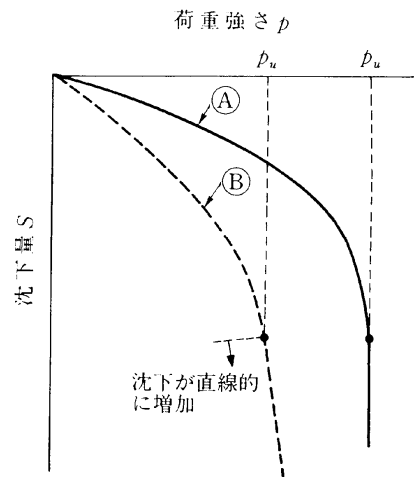


図 2.6.1 極限支持力の推定
地盤工学会（2004）から引用