

・ 除雪工

工事が除雪対象期間に該当する場合には実情に応じ除雪費用を積算すること。

以下の適用にあたっては次の点に留意すること。

表等に示してある除雪対象期間及び最大積雪深は測候所内の測定値をもとにしたもので、工事箇所が測候所の条件と著しく異なると認められるときは他の観測記録又はその他の実績により補正して適用すること。

(1) 除雪(人力) 青森県標準地域

コンクリート打設箇所等のように施工の都度、降雪量の多少に拘わらず除雪(人力除雪)する場合の除雪歩掛は積雪量 1 m^3 につき 0.03 人(普通作業員)とし、積雪量(除雪量)は次式により算定すること。

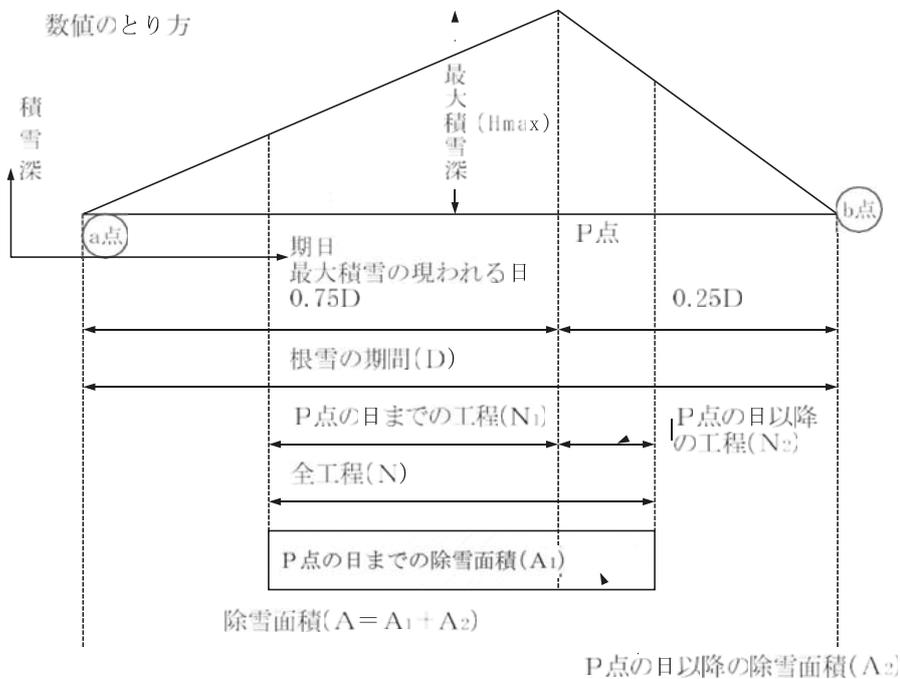
但し、投棄距離が 5 m をこえる場合は、 0.01 人(普通作業員)を加算する。

イ 除雪箇所が工事の進捗に拘りなく一定なもの

$$V_s = A \cdot H$$

ロ 除雪箇所が工事の進捗に伴い移動するもの

$$V_s = (H \cdot A) - \frac{H}{2} \left(\frac{N_1}{0.75 D} A_1 + \frac{N_2}{0.25 D} A_2 \right)$$



(図-1)

Hのとり方

① 工程がP点の日にまたがる場合 $H = H_{max}$

max

② 工程がP点の日以前に終わる場合

$$H = 1.35 \frac{N_0}{D} H_{max}$$

N_0 はa点から工程完了までの期間

Aのとり方

護 岸：延長×（法長＋3 m）

冬期製作個数
ブロックヤード： $\frac{\text{冬期製作個数}}{\text{全製作個数}} \times \text{コンクリートブロック製作所要敷地面積}$

工 事 用 道 路：延長×4 m

(2) 除雪（機械）青森県標準地域

運搬路のように10cm程度以上の降雪があったときに限り除雪（ブルドーザー除雪）する場合は次のとおりとする。
イ 堤防天端および道路の運搬路等の除雪でサイドに容易に排雪できる場合

$$t = 2 \times L \times \frac{1}{3.6}$$

$$\beta = \frac{W}{w} \text{ (端数切上げの整数とする)}$$

$$T = t \times \beta \times \text{除雪回数 (hr)}$$

ここに t =ブルドーザー除雪作業1往復当り所要時間 (hr)

L =片道距離 (除雪延長) (km) W

=道路等の所要除雪巾員 (m)

w =ブルドーザー 1回走行当り除雪巾 (m)

$$\left\{ \begin{array}{ll} 21 \text{ t} \text{ ブルドーザー } W = 3.7\text{m} \\ 15 \text{ t} \quad \quad \quad \quad \quad W = 3.5\text{m} \end{array} \right\}$$

T =ブルドーザーの作業時間

ロ 平地の道路等の除雪でサイドに障害或いはかなりの積雪がある場合 $V_s =$

$A \times d \times \text{除雪回数 (m}^3) \dots\dots \text{除雪量}$

$$V = \frac{3,600 \times q \times E}{2.3 \ell + 12} \text{ (m}^3/\text{hr)} \dots\dots \text{時間当り除雪量}$$

$$T = \frac{V_s}{V} \text{ (hr)} \dots\dots \text{ブルドーザー作業時間}$$

ここに A : 除雪対象面積 (m²)

d : 平均除雪厚 (d = 0.2m とする。)

q : 1 サイクル当り押雪量 (新雪)

$$\left\{ \begin{array}{ll} 21 \text{ t} \text{ ブルドーザーの場合 } q = 12.0\text{m}^3 \\ 15 \text{ t} \quad \quad \quad \quad \quad q = 9.0\text{m}^3 \text{ とする} \end{array} \right\}$$

$\ell =$ 運搬距離 (m)

運搬路除雪の場合

$$\left\{ \begin{array}{ll} 21 \text{ t} \text{ ブルドーザー } \ell = 20\text{m} \\ 15 \text{ t} \quad \quad \quad \quad \quad \ell = 15\text{m} \text{ とする} \end{array} \right\}$$

E = 0.85

(3) そ の 他

前各項以外の除雪作業を行う場合は、上記を参照の上、適宜別途精算のこと

除雪工地区別最大積雪深及び除雪回数

除雪工の最大積雪深及び除雪回数は、次表によるものとする。なお、詳細な積雪等の資料がある場合は、それによることができる。

地区名	最大積雪深	12月	1月	2月	3月	合計
青森	104cm	11回	15回	10回	6回	42回
横内	129cm	12回	16回	12回	6回	46回
蟹田	85cm	8回	13回	9回	4回	34回
平内	52cm	7回	10回	8回	4回	29回
酸ヶ湯	420cm	18回	20回	16回	12回	66回
田代平	241cm	17回	20回	15回	11回	63回
内真部	87cm	8回	13回	10回	5回	36回
高田B P	14cm	7回	8回	3回	2回	20回
今別	89cm	9回	13回	10回	5回	37回
みちのく管理事務所	158cm	15回	16回	12回	7回	50回
浪岡	105cm	10回	15回	11回	5回	41回

地区名	最大積雪深	12月	1月	2月	3月	合計
弘前	99cm	11回	14回	11回	6回	42回
大鰐	88cm	10回	11回	10回	6回	37回
黒石	103cm	11回	14回	9回	5回	39回
温川	245cm	15回	17回	14回	10回	56回
百沢	148cm	13回	17回	13回	7回	50回
平賀	85cm	9回	11回	10回	5回	35回
沖揚平	316cm	17回	19回	15回	11回	62回
大川原	186cm	14回	17回	13回	8回	52回
大石	154cm	13回	16回	13回	8回	50回
碓ヶ関	101cm	13回	16回	13回	8回	50回
田代	138cm	12回	16回	13回	7回	48回

地区名	最大積雪深	12月	1月	2月	3月	合計
八戸	29cm	1回	3回	3回	1回	8回
階上	41cm	2回	4回	3回	2回	11回
夏坂	126cm	10回	10回	12回	6回	38回
市野沢	51cm	3回	5回	4回	2回	14回
金ヶ沢	73cm	5回	6回	7回	4回	22回
五戸	40cm	2回	3回	3回	2回	10回
田子	64cm	5回	7回	7回	5回	24回
三戸	52cm	4回	7回	6回	4回	21回
八戸(青森県地方气象台)	24cm	1回	3回	3回	1回	8回

地区名	最大積雪深	12月	1月	2月	3月	合計
五所川原	76cm	10回	12回	9回	5回	36回
前田野目	142cm	12回	16回	12回	7回	47回
板柳	150cm	10回	13回	10回	4回	37回
金木	74cm	8回	12回	7回	3回	30回
今泉	58cm	5回	10回	7回	2回	24回
小泊	113cm	5回	9回	7回	3回	24回
今泉山	121cm	10回	14回	10回	5回	39回

地区名	最大積雪深	12月	1月	2月	3月	合計
車力	69cm	7回	12回	7回	2回	28回
林	38cm	5回	8回	6回	2回	21回

地区名	最大積雪深	12月	1月	2月	3月	合計
野辺地	58cm	8回	9回	8回	4回	29回
横浜	62cm	6回	8回	7回	3回	24回
尾駱	110cm	8回	11回	8回	3回	30回
水喰	83cm	8回	10回	9回	4回	31回
根井	37cm	3回	8回	6回	2回	19回
乙供	72cm	8回	11回	10回	4回	33回
木ノ下	44cm	2回	5回	5回	2回	14回
六戸	33cm	2回	3回	5回	2回	12回
平山	70cm	3回	6回	5回	4回	18回
宇樽部	138cm	11回	13回	11回	8回	43回
焼山	107cm	9回	10回	9回	5回	33回
十和田	54cm	5回	9回	7回	3回	24回
七戸	66cm	7回	11回	8回	4回	30回
みちのくトンネル（七戸側）	237cm	14回	17回	12回	6回	49回

地区名	最大積雪深	12月	1月	2月	3月	合計
むつ	67cm	6回	10回	9回	4回	29回
佐井	40cm	2回	4回	5回	2回	13回
大間	36cm	2回	4回	5回	2回	13回
大畑	65cm	5回	9回	8回	4回	26回
川内	83cm	9回	12回	9回	5回	35回
近川	61cm	6回	10回	9回	4回	29回
脇野沢	76cm	11回	13回	11回	5回	40回
老部	43cm	5回	9回	7回	2回	23回
畑	133cm	10回	12回	9回	5回	36回
風間浦	51cm	4回	5回	6回	3回	18回
川内野平	130cm	9回	15回	10回	5回	39回
尻芳	36cm	3回	5回	5回	2回	15回
薬研	188cm	7回	11回	9回	5回	32回

地区名	最大積雪深	12月	1月	2月	3月	合計
鱒ヶ沢	51cm	8回	11回	7回	3回	29回
深浦	36cm	4回	7回	5回	2回	18回
関	39cm	4回	7回	5回	2回	18回
岩崎	28cm	3回	6回	4回	1回	14回
第二松代	262cm	16回	18回	15回	10回	59回

- 注) 1. 地区名は、県内各観測地点である。
2. 上表の値は、過去10年間（H22～R01）の平均値である。

気象観測点位置図

※ 気象データの採用にあたっては、現地の地形や気象状況を十分考慮すること。

東海地域県民局管内
豊浜
横内
浜田
平内
股ヶ浜
田代平
内眞部
葦田P (参考)
今別
みちのく電気事務所
浪岡

中南地域県民局管内
弘前
大鰐
黒石
湯川
百沢
平賀
沖野平
大川原
木石
股ヶ間
田代

三八地域県民局管内
八戸
隆上
夏返
市野沢
金ヶ沢
五戸
日子
三戸
八戸 (青森県地方気象台)

西北地域県民局管内
五所川原
新田野目
板柳
金木
今泉
小泊
今泉山
軍力
林

妙ヶ沢運路河川事務所管内
妙ヶ沢
深浦
関
岩崎
第二松代

下北地域県民局管内
むつ
佐井
大間
大畑
川内
近川
越野沢
老部
畑
風間浦
川内野平
尻芳
葦研

上北地域県民局管内
野辺地
糠浜
鹿角
水俣
野井
乙供
木ノ下
六戸
平山
宇津部
焼山
十和田
七戸
みちのくトクネル (七戸町)

