

【現場除雪事例：H13 北海道 18】

除雪工夫分類	A1:事前計画・調整 / B3:機械（機材）の適切な選定
工事種別	河川工事
工事名称	タカハタ、藤田組、中川経常建設共同企業体
施工場所	北海道旭川市東旭町
工期	平成 13 年 3 月 31 日～平成 14 年 3 月 25 日
使用機材 / 機械	バックホウ 0.7m ³ 級、ブルドーザー-D30P、タイヤショベル 0.4m ³ 級
現場除雪の工夫・留意点等	作業前日打合せにおいて、除雪順序を協議し、作業に支障が無い様に十分に打合せを行った。使用機械選定においてブルドーザで集積し、バックホウで排雪を行える様選定を行った。



現場内排雪

【現場除雪事例：H13 北海道 8】

除雪工夫分類	A3:除雪範囲の明示 / B3:機械（機材）の適切な選定
工事種別	河川工事
工事名称	石狩川応急対策事業の内 西神楽2号樋門工事
施工場所	北海道旭川市神楽岡15条5丁目美瑛町
工期	平成13年11月13日～平成14年3月8日
使用機材 / 機械	アルミ製スコップ、プラスチック製除雪スコップ / バックホウ 0.7m ³ 級、 タイヤショベル 0.4m ³ 級
現場除雪の工夫・ 留意点等	事前にグラウンド施設を破損させないために、鉄ピンを打ち、安全ロープを張った。運搬路は0.4m ³ 級タイヤショベルと0.7m ³ 級バックホウで凹凸のないように除雪をした。階段、法面等は人力によりスコップで除雪を行い、堆積された0.7m ³ 級バックホウで集積し、0.4m ³ 級タイヤショベルで支障のないところに運搬した。



階段部除雪

【現場除雪事例：H13 北海道 13】

除雪工夫分類	A3:除雪範囲の明示 / B3:機械(機材)の適切な選定 / D1:構造物への配慮
工事種別	河川工事
工事名称	石狩川改修工事の内 永山新川護床工事
施工場所	北海道旭川市永山町14丁目3号
工期	平成13年10月2日～平成14年3月25日
使用機材 / 機械	雪かき、スノーダンプ、スコップ、ピニールシート(ブロック・法面の覆い) / ラフタークレーン 25t 25t 吊り、バックホウ 0.7m ³ 級 0.7m ³ 級、ブルドーザー-D60P、タイヤショベル 2.2m ³ 級
現場除雪の工夫・留意点等	現場自体が広範囲であることから、進入路から場内搬路を設定し、ポール等により経路を明示して除雪を行った。残土、仮置場を明確に余裕を持って設定し、除雪による雪の堆積場所を明確に分けた。現場進入路の搬路は作業性が高く、一般道路を走行出来るタイヤショベルを選定場内の高小数、低小数などある程度広範囲な場所ではブルドーザを使用法面やブロックなどを施工している所では、施工されたものを阻害しないためにバックホウやクレーンにより除排雪も行った。



【現場除雪事例：H13 北海道 20】

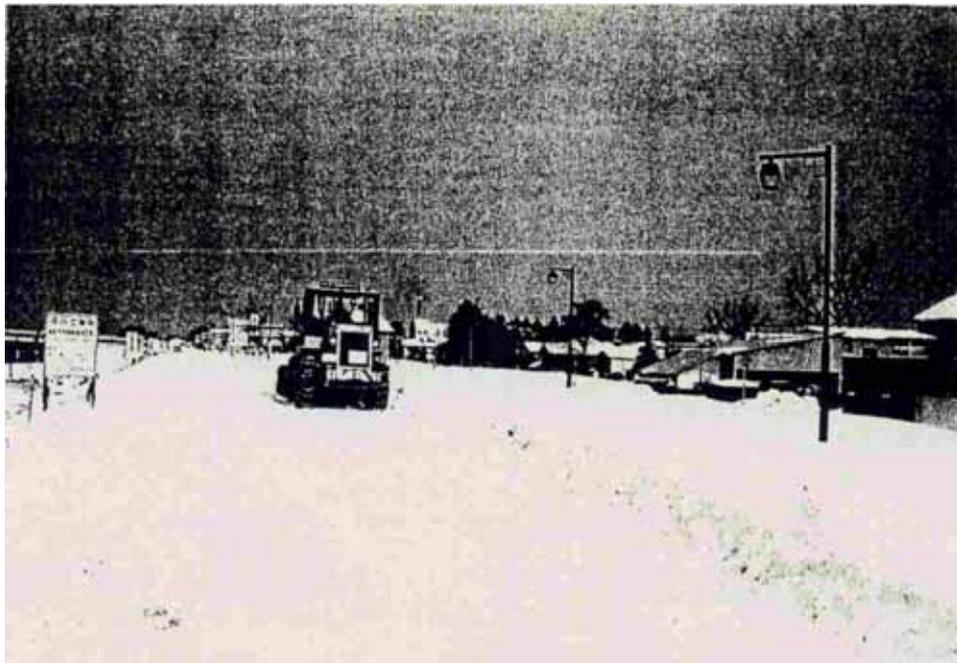
除雪工夫分類	A3:除雪範囲の明示 / D1:構造物への配慮 / B3:機械(機材)の適切な選定
工事種別	河川工事
工事名称	東鷹栖工事作業所
施工場所	北海道旭川市東鷹栖
工期	平成13年11月10日～平成14年3月25日
使用機材 / 機械	万能スコップ / プルドーザ(小松)6t(D31P)、バックホウ(日立・神鋼)0.45m ³ 級、バックホウ(神鋼)0.25m ³ 級、タイヤショベル(小松)0.8m ³ (WA70)
現場除雪の工夫・留意点等	除雪幅を紅白ポールにて支持、境界内のみ除雪を行った。既設作工物樹木等があった為、積雪前の工区内写真を参考に支障物件をさけ、除雪を行った。人力で行う除雪スコップをプラスチック製品アルミ製品とした。(軽量化)バックホウのバケットを法面仕上げ用と取り換え除雪幅を広げた。



築堤運搬路幅指示(紅白ポール)

【現場除雪事例：H13 青森県 7】

除雪工夫分類	A3:除雪範囲の明示 / B3:機械（機材）の適切な選定
工事種別	河川工事
工事名称	板柳排水樋管補修工事
施工場所	青森県北津軽郡板柳町大字板柳地内
工期	平成 13 年 10 月 27 日～平成 14 年 3 月 8 日
使用機材 / 機械	雪かき、角スコップ / プルドーザ 2t、タイヤショベル 10.m3、バックホウ 0.7m3
現場除雪の工夫・留意点等	現場内の除雪については路肩からの滑落器物破損の無いよう、誘導標などを設置した。除雪作業を迅速に早く行う為、除雪専用の排土板を使用。



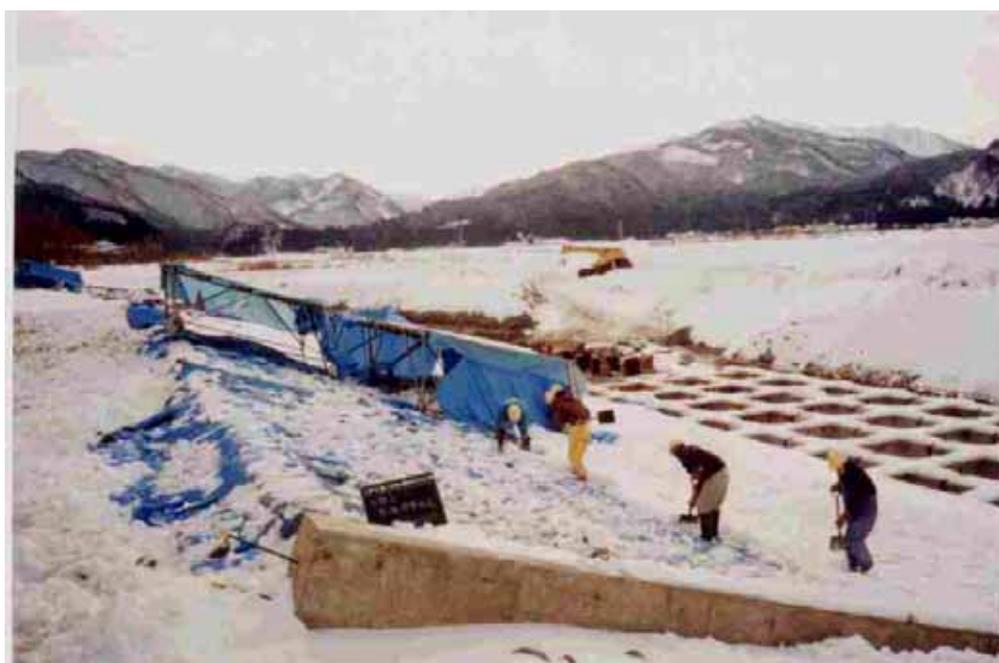
一般町民の公園の除雪（地域への貢献）

【現場除雪事例：H13 山形県 8】

除雪工夫分類	A3:除雪範囲の明示 / B3:機械（機材）の適切な選定
工事種別	河川工事
工事名称	平成13年度三ツ森護岸工事
施工場所	山形県新庄市三ツ森地内
工期	平成13年11月3日～平成14年3月15日
使用機材 / 機械	スコップ、スノーダンプ / ブルドーザ DC20PL
現場除雪の工夫・留意点等	<p>構造物のあるところは人力にて除雪し、構造物のない所（工事用道路、駐車場）は、機械（ブルドーザ）で除雪する。構造物の所にはポール当で明示し、又、工事用道路の路肩にもポール当で明示し、機械が転落しないようにした。普通のスコップだと雪が付着ししやすいため、プラスチックのスコップを使用した。</p>

【現場除雪事例：H13 富山県 2】

除雪工夫分類	B4:シートの活用 / B3:機械（機材）の適切な選定 / A3:除雪範囲の明示
工事種別	河川工事
工事名称	墓ノ木低水護岸 その2 工事
施工場所	富山県下新川郡入善町墓ノ木地先
工期	平成 13 年 2 月 28 日～平成 14 年 2 月 22 日
使用機材 / 機械	スコップ / バックホウ 0.7m ³ 、タイヤショベル 2.0m ³ 級
現場除雪の工夫・留意点等	降雪が予想される場合は、事前にブルーシートを敷き、上部から下部に向かって除雪作業を行った。作業の際は、足元が滑りやすいので作業員にスパイク付長靴をはかせて行った。スコップはアルミ製で軽量なものを使用した。タイヤショベル等の重機使用の場合は構造物、路肩等にポール、カラーコーンを設置して行った。



法面除雪作業状況（ブルーシート敷設）

【現場除雪事例：H13 北海道 141】

除雪工夫分類	A3:除雪範囲の明示 / A4:早出や終了時の除雪 / B3:機械（機材）の適切な選定
工事種別	河川工事
工事名称	石狩川改修工事の内 幌向運河樋門改築工事
施工場所	北海道空知郡南幌町
工期	平成 12 年 9 月 7 日～平成 14 年 3 月 19 日
使用機材 / 機械	スコップ、ママさんダンプ、ワイヤーモッコ / タイヤショベル除雪ブレード付、バックホウ 0.7m ³
現場除雪の工夫・留意点等	仮道路肩に見出しを立て除雪範囲の明示をした。除雪機械運転者を交代制にした（早出作業）仮道路の除雪は専用除雪車を使用した。護岸ブロック、防寒上屋の除排雪はワイヤーモッコ＋クレーンを使用した。



【現場除雪事例：H13 新潟県 4】

除雪工夫分類	A4:早出や終了時の除雪 / B3:機械（機材）の適切な選定
工事種別	河川工事
工事名称	天王町築堤護岸工事
施工場所	新潟県南魚沼郡大和町大字天王町地先
工期	平成 13 年 3 月 28 日～平成 14 年 3 月 30 日
使用機材 / 機械	押しプル 21t 級 D65P-11、押しプル 3t 級 BD2J、バックホウ 0.7m3PC200-6、ダンプトラック（場内雪運搬用）4t
現場除雪の工夫・留意点等	降雪量 15cm 以上の時、始業前 PM7:00 より機械除雪を行なうこととした。仮締切上等河川へ押しこめるヶ所は、ブルドーザ D65P により行い、その他のヶ所はブルドーザ及びバックホウにより集積し、ダンプトラックにより排雪した。



【現場除雪事例：H13 北海道 67】

除雪工夫分類	B3:機械（機材）の適切な選定
工事種別	河川工事
工事名称	常呂川改修工事の内 忠志右岸築堤外工事
施工場所	北海道常呂町
工期	平成 13 年 10 月 2 日～平成 14 年 2 月 25 日
使用機材 / 機械	除雪スコップ / ブルドーザー 0.3、バックホウ 0.7、バックホウ 0.4、ダンプトラック 4 t
現場除雪の工夫・留意点等	通路はブルドーザにより排雪し、工事ヶ所についてはバックホウ及び人力により排雪しました。



【現場除雪事例：H13 北海道 122】

除雪工夫分類	B3:機械（機材）の適切な選定
工事種別	河川工事
工事名称	石狩川環境整備事業の内 漁川高水敷整備外工事
施工場所	北海道恵庭市南島松内
工期	平成 13 年 12 月 20 日～平成 14 年 3 月 20 日
使用機材 / 機械	スコップ、雪かき用スコップ / バックホウ 0.7t 級、ブルドーザ D31P、ブルドーザーD85P
現場除雪の工夫・留意点等	現場内空地が限られているため、工程を考え、施工カ所へも集積し、施工をするたびに、次の施工カ所へと移動させながら、除雪をした。バックホウが主流となり、人力で除雪は、細かな部分だけ行なった。当現場は、築堤天端道路幅が、3 m と狭いため、待避所に雪を盛付け、堆積させ、その上に敷鉄板を敷いて設けた。真冬日の続く、北海道では、有効である。



小型ロータリー除雪車による除雪状況

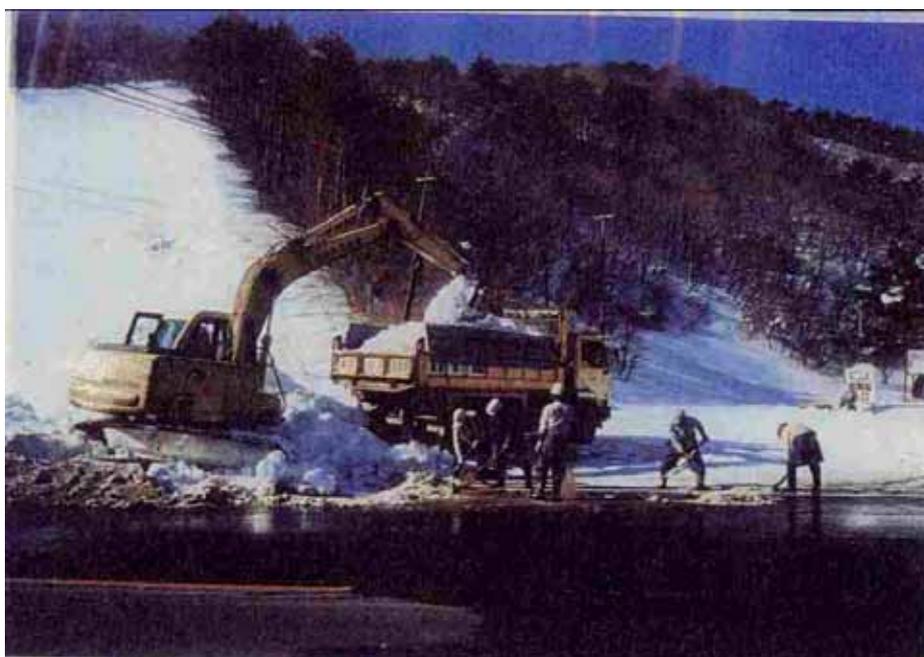
【現場除雪事例：H14 北海道 9】

除雪工夫分類	B3:機械（機材）の適切な選定
工事種別	河川工事
工事名称	留萌川改修工事の内 大和田河道掘削工事
施工場所	北海道留萌郡
工期	平成14年8月9日～平成15年2月4日
使用機材 / 機械	バックホウ 0.8m ³ 、タイヤショベルバケット容量 2.1m ³ 、タイヤショベルバケット容量 0.4m ³
現場除雪の工夫・留意点等	除雪に関して 工事用道路の幅や降雪量によって大型ショベルや小型ショベルの使い分け



【現場除雪事例：H14 青森県1】

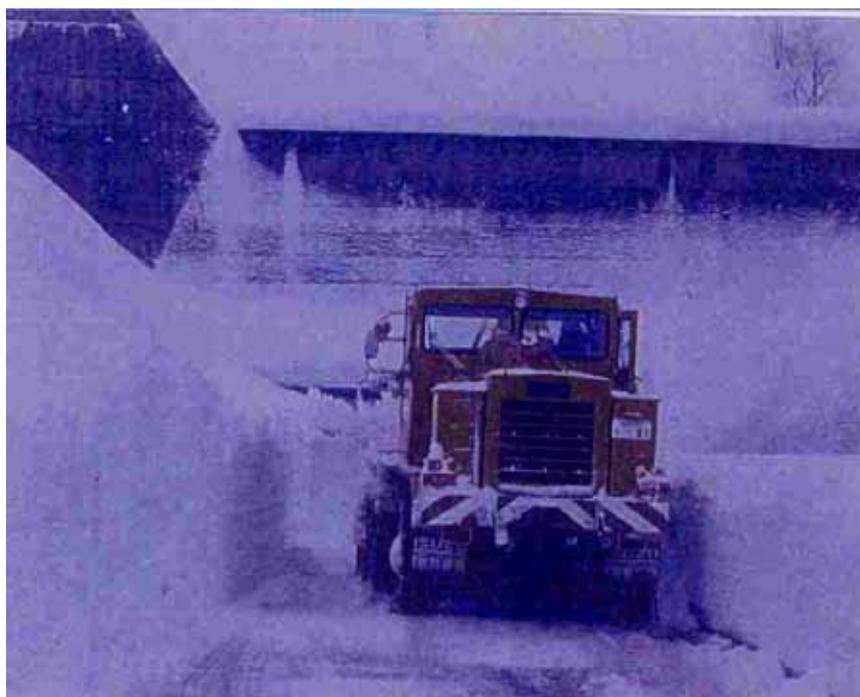
除雪工夫分類	B3:機械（機材）の適切な選定
工事種別	河川工事
工事名称	土淵川統合河川整備（河川再生）工事
施工場所	青森県弘前市和徳町
工期	平成14年10月4日～平成15年3月25日
使用機材／機械	タイヤショベル普通 6.8t 山積 1.3m ³ 、バックホウ排出ガス対策型クローラ型山積 0.4m ³
現場除雪の工夫・留意点等	<p>タイヤショベル、バックホウ、人力による除排雪を行っています。現場内は通行止（一部通行可）の許可を取っており、一般車が通らない為、積雪が多いので早めの除排雪に努め処理しています。又、掘削箇所にはシートで覆い、雪対策に努めています。機械では処理出来ない箇所（排水掘削箇所等）や機械処理後の残雪は人力により除雪する様にしています。（除雪用ロータリー、スノーダンプ、スノースコップを使用）</p>



人力除雪状況

【現場除雪事例：H14 秋田県 1】

除雪工夫分類	B3:機械（機材）の適切な選定
工事種別	河川工事
工事名称	玉川ダム堤体補修工事
施工場所	秋田県仙北郡田沢湖町
工期	平成 15 年 1 月 21 日～平成 15 年 3 月 27 日
使用機材 / 機械	バックホウ排出ガス対策型クローラ型山積 0.03m ³ 、ロータリー車
現場除雪の工夫・留意点等	<p>国道から現場まで 1,800m あり、ロータリー車にて除雪をして対応した。導流壁内の施工場所には約 2m 程積雪があり、人力では時間がかかるので、25 トンクレーンにて 0.03m³ のバックホウを吊り入れ除雪した。（クレーンの作業半径から 0.03m³ が限界であった。）</p>



現場までの搬入路ロータリー車にて除雪

【現場除雪事例：H13 北海道 34】

除雪工夫分類	B4:シートの活用 / B3:機械（機材）の適切な選定
工事種別	河川工事さや管理設工事
工事名称	石狩川改修工事の内 空知川情報基盤整備外工事
施工場所	北海道富良野市・南富良野町
工期	平成 13 年 10 月 16 日～平成 14 年 2 月 25 日
使用機材 / 機械	バックホウ 0.8、バックホウ 0.5、ブルドーザ 6t
現場除雪の工夫・留意点等	法面等除雪後はシートで覆い、放置後は人力で行うようにする。部分的な箇所はバックホウ、距離がある場合はブルドーザを使用、バックホウは法面バケットを装着。



既設構造物を破損させぬよう人力併用

【現場除雪事例：H13 北海道 80】

除雪工夫分類	B4:シートの活用 / B3:機械（機材）の適切な選定
工事種別	河川工事
工事名称	石狩川改修附帯工事の内 石狩川橋りょう旧橋撤去外工事
施工場所	北海道札幌市北区篠路町福移（左岸側）、石狩郡当別町太美（右岸側）
工期	平成 13 年 7 月 4 日～平成 14 年 3 月 8 日
使用機材 / 機械	雪ハネ用スコップ、養生シート（耐吊荷重補強） / バックホウ 0.7m ³ 級、ダンプトラック 10t 級、ブルドーザー 3t 級
現場除雪の工夫・留意点等	<p>施工途中の構造物や整形が完了した法面及び覆土前のブロック面等に次の工程に影響のある着雪や氷雪を防ぐために養生シートを作業完了時に敷設して降雪に備え、降雪があった場合には、シートの四隅にワイヤーフックを取付け、雪を包み込んで吊り上げ排雪する。養生シートは通常のシートでは雪の荷重に耐えられないため、ある程度の厚みと強度があり、ワイヤーフックを取り付けるコーナー部分を吊荷重用に補強したシートを使用する。</p>



耐吊荷重用補強シートによる除雪

【現場除雪事例：H13 北海道 88】

除雪工夫分類	B4:シートの活用 / B3:機械（機材）の適切な選定
工事種別	河川工事
工事名称	石狩川改修工事の内 登万別樋門改築工事
施工場所	北海道 江別市 東野幌
工期	平成 12 年 9 月 21 日～平成 14 年 3 月 20 日
使用機材 / 機械	プラスチック雪ハネ、プラスチックスコップ / タイヤショベル 1.3m ³ 級、ブルドーザ 3t 級、バックホウショベル 0.7m ³ 級、バックホウショベル(スーパーロング)0.45m ³ 級
現場除雪の工夫・留意点等	凹凸が生じないように 整形、整地を行い 除雪しやすいようにする。法面にシートを張り、雪を落としやすいようにする。専用のタイヤショベルを使用し、作業時間を短縮する。高低差が大きい箇所に対応するスーパーロングバックホウを使用する。



法面除雪状況

【現場除雪事例：H13 秋田県 5】

除雪工夫分類	B4:シートの活用 / B3:機械（機材）の適切な選定
工事種別	河川工事
工事名称	大館地区堤防法面整正工事
施工場所	秋田県大館市小館花地内
工期	平成 13 年 9 月 28 日～平成 14 年 1 月 31 日
使用機材 / 機械	除雪用スコップ / バックハウ油圧式 0.7m ³ 型 SK200LC-3
現場除雪の工夫・留意点等	法面による作業のため作業終了後シートを張り、できるかぎり、法の雪に対しては、すべらせた下部に集めさせるようにした。使用機械及び機材（スコップ）等は、グリップが握りやすいものにした。



シート養生による対策

【現場除雪事例：H13 山形県 15】

除雪工夫分類	B4:シートの活用 / B3:機械（機材）の適切な選定
工事種別	河川工事
工事名称	平成13年度 基幹河川改修事業 沼川護岸工事
施工場所	山形県寒河江市大字寒河江地内
工期	平成13年11月2日～平成14年3月25日
使用機材 / 機械	スコップ、スノーダンプ、コンガード（電熱シート） / 0.25 バックホウ、0.7 バックホウ PC-200、タイヤショベル CAT-910F
現場除雪の工夫・留意点等	作業工区を広げないように、施工を行なった。機械除雪が出来ない部分へ、コンクリート養生シートを利用し融雪した。機械除雪は、バックホウとタイヤショベルを場所に合わせて使い分けた。コンクリート冬期養生シート（電熱）が降雪に対応出来る為、現場で使用してみた。



電気シートによる消雪

【現場除雪事例：H13 新潟県 20】

除雪工夫分類	D1:構造物への配慮 / B5:除雪作業の省力・効率化 / B3:機械（機材）の適切な選定
工事種別	河川工事
工事名称	13災河第199号 羽根川13災河川災害復旧工事
施工場所	新潟県十日町市麻畑地内
工期	平成14年1月17日～平成14年3月31日
使用機材 / 機械	スコップ、スノーダンプ / バックホウ 0.7m ³ 級、バックホウ 0.25m ³ 級、ブルドーザー 3 t級
現場除雪の工夫・留意点等	<p>作業用道路については、ブルドーザとバックホウの併用で、作業時間の短縮を図る。現場内除雪については、構造物があるので基本的には人力で行うが、掘削した底部付近の除雪はバックホウを併用して、人力の負担の軽減を図った。スコップは、除雪専用の物を決めておく。バックホウは、掘削作業が終わったら、平づめを装着して、除雪の作業もしやすい様にしておく。河川工事という事もあるので、作業用道路に川の水を少し上げ、雪ができるだけ積もらない様、工夫している。</p>



掘削底部の除雪はバックホウと人力の併用

【現場除雪事例：H13 北海道 85】

除雪工夫分類	B3:機械（機材）の適切な選定 / C3:振動・騒音対策
工事種別	河川工事
工事名称	石狩川改修工事の内 千歳川下流ファイバー管路埋設工事
施工場所	北海道千歳川 右岸SP1130～4610（3480m）、左岸SP1550～2059、SP0～2170（2679m）
工期	平成13年12月8日～平成14年3月20日
使用機材 / 機械	除雪用スコップ（ジョンパー） / D31P ブルドーザー3t 級、バックホウ0.7m ³ 級、ショベルローダー0.35m ³ 級
現場除雪の工夫・留意点等	資材等の運搬路としての築堤天端及び小段の除雪工事施工箇所の除雪雪を利用した取付道路（天端 小段 施工箇所）の作成細部は人力にて除雪築堤天端及び小段の除雪は3 t級ブルドーザー及び0.35級ショベルローダーにて行います。工事施工箇所は住宅と近接する箇所もある為、振動を考慮して0.7m ³ 級バックホウにて行います。



施工箇所除雪状況

【現場除雪事例：H13 北海道 90】

除雪工夫分類	C3:振動・騒音対策 / B3:機械（機材）の適切な選定
工事種別	河川工事
工事名称	石狩川改修補償工事の内 西長沼揚水機場撤去工事
施工場所	北海道夕張郡長沼町
工期	平成 13 年 12 月 6 日～平成 14 年 3 月 20 日
使用機材 / 機械	湿地ブルドーザ D31P-205t 級湿地ブルドーザ、D60P-2025t 級湿地ブルドーザ、MST15006 t 級クローラードンプ、EX2000.7m3 級バックホウ
現場除雪の工夫・留意点等	堤内側については、ブルドーザにより、除雪（国道をはさんだ向かいに民家があり、振動があるため、25 t 級は使用せず 5 t 級ブルドーザ使用）堤外及び築堤は、0.7 m3 バックホウにて、6 t 級クローラードンプに積込み、運搬した。5 t 級ブルドーザで除雪する場合は、急坂でスリップ横転に注意した。



堤内側 5t 級ブルドーザにて除雪

【現場除雪事例：H13 北海道 91】

除雪工夫分類	D1:構造物への配慮 / B3:機械（機材）の適切な選定
工事種別	河川工事
工事名称	石狩川改修補償工事の内 国営長都揚水機場改築工事
施工場所	北海道夕張郡長沼町
工期	平成 13 年 12 月 19 日～平成 15 年 3 月 20 日
使用機材 / 機械	ブルドーザー D31P-20E7 t 級、バックホウ HD5120.45m ³ 、バックホウ 40U0.2m ³ 級
現場除雪の工夫・留意点等	既設構造物まわりを人力により、先行除雪する。作業スペースに合わせた、重機により、除雪作業を行う。仮設道路下部になる部所については、圧雪された氷状の雪は、バックホウに法面バケットを取付、削り取る。



工所用道路部除雪（圧雪）

【現場除雪事例：H13 岩手県 11】

除雪工夫分類	D1:構造物への配慮 / B3:機械（機材）の適切な選定
工事種別	河川工事
工事名称	戸呂町川筋河川災害関連岡堀地区第5工区工事
施工場所	岩手県九戸郡山形村字岡堀
工期	平成13年5月18日～平成14年3月13日
使用機材 / 機械	バックホウ 0.7BH、バックホウ 0.45BH、ダンプトラック 11t
現場除雪の工夫・留意点等	構造物があるため、周辺は人力で除雪させた。バックホウのポケットを法面用にして除雪させた。0.7BH 0.45BH 11t D.T



施工毎にシートをはぎながら行う

【現場除雪事例：H13 北海道 172】

除雪工夫分類	E:地域住民への配慮 / D3:樹木等への配慮 / C3:振動・騒音対策 / B3:機械(機材)の適切な選定
工事種別	河川工事
工事名称	知西別川 道単砂防工事
施工場所	北海道目梨郡羅臼町知昭
工期	平成 13 年 12 月 6 日～平成 14 年 3 月 20 日
使用機材 / 機械	バックホウ 0.7m ³ 、バックホウ 0.7m ³ 、タイヤショベル 3t
現場除雪の工夫・留意点等	<p>運搬路の除雪に関しては、河川区域内以外の敷地(民地及び町有地)の地山に乱さない様に注意し、特に除雪中は一般の工事関係者以外の立入を禁止し事故の防止に努める。現場内除雪に関しては、河床などを乱さぬ様に除雪し、除雪した雪はただちに河川区域内から搬出し、所定の位置(河川敷地内)に集積する。運搬路除雪には、バックホウ及びタイヤショベルを用い、現場内除雪にはバックホウを用いる。両機とも、低騒音・排ガス期性仕様を使用する。現場の羅臼地方は、雪の量がたいへん多いため集積する場所(河川敷地内)に納まるように集積の方法を考え、多い雪の量に対処できる様にする。</p>



バックホウで集積箇所に堆積する