















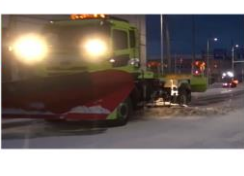














北海道の除雪機械の歴史

除雪機械の変遷、施工形態

























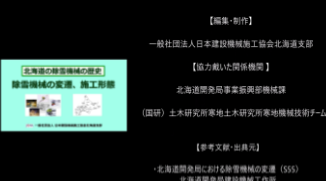
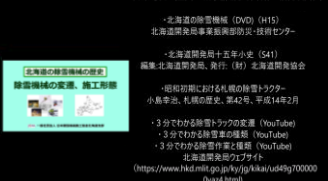
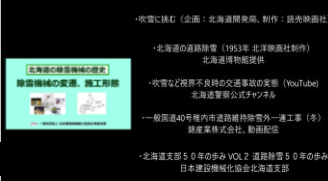
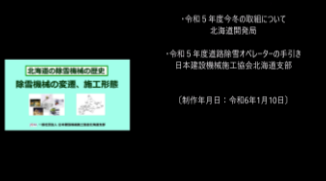
動画、静止画一覧

JOMA 一般社団法人 日本建設機械施工協会北海道支部

<p>北海道の除雪機械の歴史 除雪機械の変遷、施工形態</p> <p>JOMA 一般社団法人 日本建設機械施工協会北海道支部</p> <p>1 静止画</p>	<p>構成</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 変遷の概要 ・ 6機種の変遷、施工形態 <p>2 静止画</p>														
<p>除雪機械の推移 昭和元年から令和5年(100年間)</p> <p>3 静止画</p>	<p>除雪機械が登場 (1) 昭和3~4年 ローラ 転圧除雪機 札幌市内 北海道庁土木部</p> <p>4 静止画</p>	<p>除雪機械が登場 (2) 昭和7~8年 Vプラウ 試験除雪機 米内町トラクター 北海道庁土木部</p> <p>5 静止画</p>	<p>初めての機械除雪の試験 昭和17,18年 北海道庁土木試験所</p> <p>6 静止画</p>												
<p>国道の除雪機械、除雪延長の推移 /80年前 (昭和20年~令和5年)</p> <p>7 静止画</p>	<p>本格的な道路除雪 昭和20年度 札幌市内と札幌、小樽間の3キロ 旧日本軍使用除雪機械</p> <p>8 静止画</p>	<p>初期/昭和20~30年</p> <table border="1"> <tr> <td>除雪トラック</td> <td>除雪トラック</td> <td>ロータリ除雪車</td> </tr> <tr> <td>除雪トラック</td> <td>除雪グレーダ</td> <td>ロータリ除雪車</td> </tr> <tr> <td>ロータリ除雪車</td> <td>除雪グレーダ</td> <td>除雪トラクター</td> </tr> </table> <p>9 静止画</p>	除雪トラック	除雪トラック	ロータリ除雪車	除雪トラック	除雪グレーダ	ロータリ除雪車	ロータリ除雪車	除雪グレーダ	除雪トラクター	<p>昭和28年度 国道除雪路線 除雪延長 / 1,140km 除雪率 / 18%</p> <p>10 静止画</p>			
除雪トラック	除雪トラック	ロータリ除雪車													
除雪トラック	除雪グレーダ	ロータリ除雪車													
ロータリ除雪車	除雪グレーダ	除雪トラクター													
<p>雪害法/積雪寒冷地特例法(昭和31年)制定</p> <p>11 静止画</p>	<p>昭和40~50年代</p> <table border="1"> <tr> <td>除雪トラック</td> <td>ロータリ除雪車</td> </tr> <tr> <td>除雪トラック</td> <td>除雪グレーダ</td> </tr> <tr> <td>ロータリ除雪車</td> <td>除雪トラクター</td> </tr> </table> <p>12 静止画</p>	除雪トラック	ロータリ除雪車	除雪トラック	除雪グレーダ	ロータリ除雪車	除雪トラクター	<p>札幌オリンピック 昭和47年 本格的な歩道除雪 小形除雪車の導入</p> <p>13 静止画</p>	<p>スバルタイヤの強制開始 昭和62年 凍結防止剤 散布車の導入</p> <p>14 静止画</p>						
除雪トラック	ロータリ除雪車														
除雪トラック	除雪グレーダ														
ロータリ除雪車	除雪トラクター														
<p>令和5年度 国道除雪路線 除雪延長 / 6,855km 除雪率 / 99.6%</p> <p>15 静止画</p>	<p>現在 令和5年度</p> <table border="1"> <tr> <td>除雪トラック</td> <td>除雪グレーダ</td> <td>ロータリ除雪車</td> </tr> <tr> <td>除雪トラクター</td> <td>小形除雪車 (R&B)</td> <td>凍結防止剤散布車</td> </tr> </table> <p>17 静止画</p>	除雪トラック	除雪グレーダ	ロータリ除雪車	除雪トラクター	小形除雪車 (R&B)	凍結防止剤散布車	<p>施工形態/施工方法</p> <table border="1"> <tr> <td>新雪除雪</td> <td>路面修正</td> <td>拡幅除雪</td> </tr> <tr> <td>歩道除雪</td> <td>凍結防止剤散布</td> <td></td> </tr> </table> <p>18 静止画</p>	新雪除雪	路面修正	拡幅除雪	歩道除雪	凍結防止剤散布		
除雪トラック	除雪グレーダ	ロータリ除雪車													
除雪トラクター	小形除雪車 (R&B)	凍結防止剤散布車													
新雪除雪	路面修正	拡幅除雪													
歩道除雪	凍結防止剤散布														
<p>6機種の変遷、施工形態</p> <p>16 静止画</p>															
<p>除雪トラック</p> <p>19 動画</p>	<p>昭和20,30年代 除雪トラック 新雪除雪 Vプラウ</p> <p>20 動画</p>	<p>昭和20,30年代 除雪トラック 新雪除雪 Vプラウ</p> <p>21 動画</p>	<p>昭和20,30年代 除雪トラック 新雪除雪 Vプラウ サイドウィング</p> <p>22 動画</p>												

<p>昭和20、30年代 / 除雪トラック ・新雪除雪 1ブレード サイドウイング</p>  <p>23 動画</p>	<p>昭和20、30年代 / 除雪トラック ・新雪除雪 Vブレード</p>  <p>24 動画</p>	<p>昭和20、30年代 / 除雪トラック ・新雪除雪 Vブレード</p>  <p>25 動画</p>	<p>昭和20、30年代 / 除雪トラック ・新雪除雪 Vブレード</p>  <p>26 動画</p>
<p>昭和20、30年代 / 除雪トラック ・新雪除雪 Vブレード</p>  <p>27 動画</p>	<p>昭和20、30年代 / 除雪トラック ・新雪除雪 Vブレード サイドウイング</p>  <p>28 動画</p>	<p>昭和20、30年代 / 除雪トラック ・新雪除雪 Vブレード サイドウイング</p>  <p>29 動画</p>	<p>昭和20、30年代 / 除雪トラック ・新雪除雪 Vブレード サイドウイング</p>  <p>30 動画</p>
<p>除雪トラック 変遷(1)</p> <p>昭和20、30年代 導入初期 電着化 ベース(5軸) フロントブレード</p>  <p>31 静止画</p>	<p>除雪トラック 変遷(2)</p> <p>路面修正装置 サイドウイング</p>  <p>32 静止画</p>		
<p>現在 除雪トラック ・新雪除雪 1ブレード</p>  <p>33 動画</p>	<p>現在 除雪トラック ・新雪除雪 1ブレード 車体後方 監視</p>  <p>34 動画</p>	<p>現在 除雪トラック ・新雪除雪 1ブレード 市街地 運行作業</p>  <p>35 動画</p>	<p>現在 除雪トラック ・新雪除雪 路面修正装置</p>  <p>36 動画</p>
<p>現在 除雪トラック ・新雪除雪 路面修正装置</p>  <p>37 動画</p>	<p>現在 除雪トラック ・押し出し作業 サイドウイング</p>  <p>38 動画</p>	<p>現在 除雪トラック ・押し出し作業 サイドウイング</p>  <p>39 動画</p>	<p>現在 除雪トラック ・新雪除雪 サイドウイング</p>  <p>40 動画</p>
<p>現在 除雪トラック ・掻き出し作業 マックレイ</p>  <p>41 動画</p>	<p>現在 除雪トラック ・掻き出し作業 マックレイ</p>  <p>42 動画</p>	<p>現在 除雪トラック ・運搬 夜間作業</p>  <p>43 動画</p>	
<p>除雪グレーダ</p>  <p>44 動画</p>	<p>昭和20、30年代 / 除雪グレーダ ・新雪除雪 Vブレード</p>  <p>45 動画</p>	<p>昭和20、30年代 / 除雪グレーダ ・路面修正 ブレード</p>  <p>46 動画</p>	<p>昭和20、30年代 / 除雪グレーダ ・路面修正 ブレード</p>  <p>47 動画</p>
<p>昭和20、30年代 / 除雪グレーダ ・押し出し作業 サイドウイング 回転傾倒</p>  <p>48 動画</p>	<p>昭和20、30年代 / 除雪グレーダ ・押し出し作業 サイドウイング</p>  <p>49 動画</p>	<p>昭和20、30年代 / 除雪グレーダ ・作業編隊 除雪グレーダ 除雪トラック</p>  <p>50 動画</p>	<p>昭和20、30年代 / 除雪グレーダ ・作業編隊 除雪グレーダ 除雪トラック</p>  <p>51 動画</p>

<p>除雪グレーダ 概要</p> <p>昭和20、30年代/導入初期 昭和55年/シャッター付</p> <p>昭和20、30年代 導入初期 昭和55年 シャッター付</p> <p>52 静止画</p>	<p>現在 除雪グレーダ 路面修正 ブレード</p> <p>53 動画</p>	<p>現在 除雪グレーダ 路面修正 ブレード</p> <p>54 動画</p>	<p>現在 除雪グレーダ 抱え込み作業 シャッター装置</p> <p>シャッター装置</p> <p>55 動画</p>
<p>現在 除雪グレーダ 抱え込み作業 シャッター装置</p> <p>56 動画</p>	<p>現在 除雪グレーダ 新雪除雪 ブレード</p> <p>57 動画</p>	<p>現在 除雪グレーダ 新雪除雪 実行作業</p> <p>58 動画</p>	<p>現在 除雪グレーダ 運転室</p> <p>運転室 ブレード</p> <p>59 動画</p>
<p>ロータリ除雪車</p> <p>60 動画</p>	<p>昭和20、30 年代 /ロータリ除雪車 拡幅除雪 200PS級</p> <p>61 動画</p>	<p>昭和20、30 年代 /ロータリ除雪車 運搬除雪 高容量コンテナ式 昭和20年</p> <p>62 動画</p>	<p>昭和40年代 /ロータリ除雪車 拡幅除雪 山間部400PS級</p> <p>63 動画</p>
<p>昭和40年代 /ロータリ除雪車 拡幅除雪 山間部400PS級</p> <p>64 動画</p>	<p>昭和40年代 /ロータリ除雪車 拡幅除雪 山間部400PS級</p> <p>65 動画</p>	<p>昭和40年代 /ロータリ除雪車 拡幅除雪 高速ロータリ 600PS級 昭和46年</p> <p>66 動画</p>	
<p>ロータリ除雪車 搬送(1) 昭和30年代 導入初期 400PS級</p> <p>67 静止画</p>	<p>ロータリ除雪車 搬送(2) 200PS級 昭和43年まで 200PS級 拡幅除雪 昭和43年まで</p> <p>68 静止画</p>	<p>昭和44年製 高速ロータリ 除雪車 HTR700 乳輪付 （特NICHIO 製内蔵ホ ）</p> <p>69 動画</p>	<p>現在 ロータリ除雪車 運搬除雪 搬送機込り作業 一車線搬送型</p> <p>70 動画</p>
<p>現在 ロータリ除雪車 運搬除雪 搬送機込り作業 200PS級</p> <p>71 動画</p>	<p>現在 ロータリ除雪車 拡幅除雪 200PS級</p> <p>72 動画</p>	<p>現在 ロータリ除雪車 拡幅除雪 200PS級</p> <p>73 動画</p>	<p>現在 ロータリ除雪車 拡幅除雪 200PS級</p> <p>74 動画</p>
<p>現在 ロータリ除雪車 組み合せ作業 400PS級 除雪トラック</p> <p>75 動画</p>	<p>現在 ロータリ除雪車 組み合せ作業 400PS級 除雪トラック</p> <p>76 動画</p>	<p>現在 ロータリ除雪車 運転室 一車線搬送型</p> <p>77 動画</p>	<p>現在 ロータリ除雪車 運転室 一車線搬送型</p> <p>78 動画</p>
<p>除雪ドーザ</p> <p>79 動画</p>	<p>昭和20、30 年代 /除雪ドーザ 新雪除雪 履帯式 Vブラウ キャビンなし</p> <p>80 動画</p>	<p>昭和20、30 年代 /除雪ドーザ 新雪除雪 履帯式 Vブラウ</p> <p>81 動画</p>	<p>昭和20、30 年代 /除雪ドーザ 新雪除雪 タイヤ式 Vブラウ</p> <p>82 動画</p>

<p>昭和20、30年代 除雪ドーザー ・押し出し作業 ・クレーン式 ・サイドウィング</p>  <p>83 動画</p>	<p>昭和20、30年代 除雪ドーザー ・作業編隊 除雪ドーザー 除雪トラック</p>  <p>84 動画</p>	<p>除雪ドーザー 変遷 ・昭和20、30年代 ・導入初期 昭和40年代 ・船積み式 ブレード</p>  <p>85 静止画</p>	 <p>86 動画</p>
<p>H17まで 除雪ドーザー ・ローブレード ・船積み作業</p>  <p>86 動画</p>	<p>H17まで 除雪ドーザー ・ローブレード ・船積み作業</p>  <p>87 動画</p>	<p>H17まで 除雪ドーザー ・ローブレード ・船積み作業</p>  <p>88 動画</p>	<p>現在 除雪ドーザー ・船積み作業 ・操作自動化 が小さい</p>  <p>89 動画</p>
<p>現在 除雪ドーザー ・船積み作業 ・自動化 するブレード</p>  <p>90 動画</p>	<p>現在 除雪ドーザー ・運転室</p>  <p>91 動画</p>	<p>現在 除雪ドーザー ・運転室</p>  <p>92 動画</p>	
<p>93 動画</p>  <p>93 動画</p>	<p>小形除雪車 変遷 ・昭和30、40年代 ・導入初期 昭和50年代 ・ロータリ ブレード兼用</p>  <p>94 静止画</p>		
<p>現在 小形除雪車 ・歩道除雪 ・ロータリ設置</p>  <p>95 動画</p>	<p>現在 小形除雪車 ・歩道除雪 ・ロータリ設置</p>  <p>96 動画</p>	<p>現在 小形除雪車 ・歩道除雪 ・ロータリ設置</p>  <p>97 動画</p>	
<p>98 動画</p>  <p>98 動画</p>	<p>昭和20、30年代 /砂散布 ・マニュアル スプレッター /ハカ・機械散布</p>  <p>99 動画</p>	<p>昭和20、30年代 /砂散布 ・マニュアル スプレッター /ハカ・機械散布</p>  <p>100 動画</p>	<p>凍結防止剤 散布車 変遷 ・昭和40、60年代 ・導入初期 平成3年から /風式ホッパ式</p>  <p>101 静止画</p>
<p>現在 凍結防止剤 散布車 ・塩化ナトリウム 散布作業</p>  <p>102 動画</p>	<p>現在 凍結防止剤 散布車 ・防凍材 散布作業</p>  <p>103 動画</p>	<p>現在 凍結防止剤 散布車 ・運転室</p>  <p>104 動画</p>	<p>現在 凍結防止剤 散布車 ・運転室</p>  <p>105 動画</p>
<p>106 エンドロール</p>  <p>106 エンドロール</p>	<p>107 エンドロール</p>  <p>107 エンドロール</p>	<p>108 エンドロール</p>  <p>108 エンドロール</p>	<p>109 エンドロール</p>  <p>109 エンドロール</p>