

# 北海道開発局の災害対策用機械

平成28年4月

北海道開発局 事業振興部 防災課

# 散水車（給水装置付）

## 機 械 概 要

本機械は、国道の散水作業に使用する散水車に給水装置を搭載することにより、給水活動にも利用できる構造となっているほか、各種施設の給水タンクなどに水を圧送する機能も備えています。

近年では、H26年に江別市からの要請を受け、江別市内各所の給水所、医療施設、福祉・介護等に対し給水活動を行いました。



### ●車両の規格（例）

全長：7.8m  
全幅：2.5m  
全高：3.0m  
車両総重量：13.0t  
タンク容量：6300L  
タンク内面：ステンレス鋼板

ポンプにより10階程度の高さまで水を圧送することができます。

全道配備台数：18台（H27.4月現在）

## 活 動 の 様 子



H19.6 北見市  
市民への飲料水の給水（山下町ロータリ広場）



H26.9 江別市  
市民への飲料水の給水（上江別小学校）

# 照明車 (ブーム式・ポール式)

## 機 械 概 要

照明車は、発動発電機・照明装置を搭載しており、夜間における照明作業に使用することができます。

近年では、各種災害における夜間復旧作業支援、施設夜間監視などに出動しています。



### ●車両の主要諸元 (例)

全長 : 5.9m  
全幅 : 2.2m  
全高 : 3.4m  
車両重量 : 6.9t  
照射高さ : 4.6~12m  
装備ランプ : 2KW×6灯

搭載している照明は約400m先でも新聞が読めるほどの明るさを確保します。  
全道配備台数 : 15台 (H27.4月現在)

## 活 動 の 様 子



H26.9 一般国道453号  
大雨に伴う土砂撤去作業による出動(千歳市)



H24.4 ペンケ歌志内川  
斜面崩壊水路閉塞による出動(歌志内市)

# 排水ポンプ車 (30・60m<sup>3</sup>/min級)

## 機 械 概 要

本機械は、洪水災害時において排水作業を行う機械です。排水ポンプ・発動発電機・照明装置・クレーン装置等を搭載しており、ポンプ設置から排水作業までの作業をこれ1台で行うことができます。

台風等のシーズンには出動要請の多い機種の一つです。



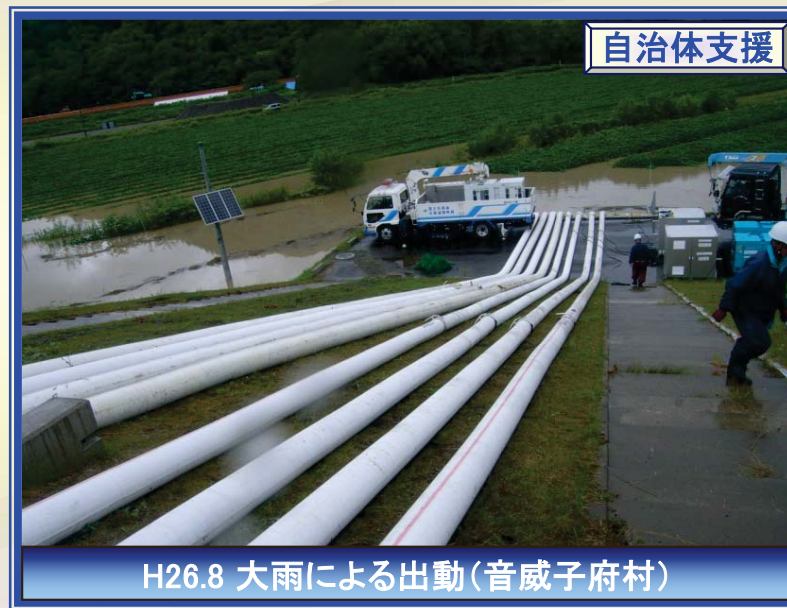
### ●車両の規格 (例)

全長 : 7.8m  
全幅 : 2.5m  
全高 : 3.2m  
車両重量 : 10.7t  
排水能力 : 30~60m<sup>3</sup>/分

60m<sup>3</sup>級では25mプールの水を約6分で排水する能力があります。

全道配備台数 : 28台 (H27.4月現在)

## 活 動 の 様 子



# 土のう造成機

## 機 械 概 要

洪水時における堤防の漏水などを防ぐため行われる土のう積工法に使用する土のうを迅速且つ大量に作成する事ができる機械です。

特別な技能を要さない簡単な操作で土のうを連続供給することが可能で、現場における土のう造成作業での負担軽減を図っています。



### ●機械の主要諸元（例）

全長：7.3m  
全幅：2.5m  
全高：2.5m  
機械重量：12.5t  
作業能力：720袋/h

粘土質以外の土質に対応し、ペダルスイッチ一つによる簡単な操作で迅速に土のうを作ることができます。

全道配備台数：3台（H27.4月現在）

## 活 動 の 様 子



自治体支援

H18.10 低気圧による大雨による出動（美幌町）



H13.9 台風13号による出動（女満別町）

# 多目的支援車（履带式）

## 機 械 概 要

ゴム製無限軌道（履帯）を装着することにより、一般車両では走行が困難な沼地・雪上などの不整路面の走行が可能な災害対策用機械です。

災害時には、立入が容易ではない箇所での現地調査や人員・災害復旧資機材の輸送など多目的での使用ができます。



### ●機械の主要諸元

全長 : 5.0 m  
全幅 : 2.3 m  
全高 : 3.1 m  
重量 : 5.0 t

ゴム製無限軌道（履帯）のため機動性に優れ、路面を痛めることなく走行ができます。

また、車両後部には最大8名の乗車が可能です。

全道配備台数 : 1台 (H27.4月現在)

## 活 動 の 様 子



積雪路面における走行状況



H26.9 大雨による出動(札幌市)

# 水陸両用車

## 機 械 概 要

水陸両用車は、ゴム製無限軌道を備えており、一般車両では走行が困難な岩山、沼地、冠水路、雪上などの場所や過酷な気象条件のもとでも走行が可能であり、災害時における救助活動・情報連絡・人員や普及器材の輸送、あるいは測量調査等多目的の使用ができます。



### ●機械の主要諸元（例）

全長 : 6.8m  
全幅 : 1.9m  
全高 : 2.5m  
重量 : 4.7t

ゴム製無限軌道（履帯）を駆動することにより水上移動が可能です。

車両後部には器材等の積み込みが可能です。

全道配備台数 : 3台 (H27.4月現在)

## 活 動 の 様 子



水上作業状況



雪上走行状況

# 分解組立型バックホウ

## 機 械 概 要

分解組立型バックホウは、災害等による通交経路断絶により被災現場に機材が投入できない場合に、空輸での運搬対応可能な分解組立式の機械です。また、災害現場でのオペレータの被災防止を目的とした遠隔操作機能も搭載しています。



- 車両の主要諸元（例）
- バケット容量：1.0m<sup>3</sup>（山積）
- 全長：10.1m
- 全幅：3.0m
- 全高：3.3m
- 車両総重量：26t
- アタッチメント：油圧ブレーカ、グラップル
- 無線方式：特定小電力無線

全道配備台数：1台(H27.4月現在)

## 活 動 の 様 子



無線による遠隔操作状況



アタッチメント



# 災害対策用ヘリコプター「ほっかい」

## 機 械 概 要

災害対策用ヘリコプター「ほっかい」は、防振装置付ビデオカメラなど各種情報収集機器を搭載し、①災害時の被災状況及び応急復旧作業に必要な情報の収集・伝達、②防災訓練等の防災関連業務での利用、③当局所掌事業の実施に必要な情報取得のための調査などを目的として導入されたヘリコプターです。



### ●ヘリコプターの主要諸元

全長×全幅×全高：17.1m×2.8m×4.6m

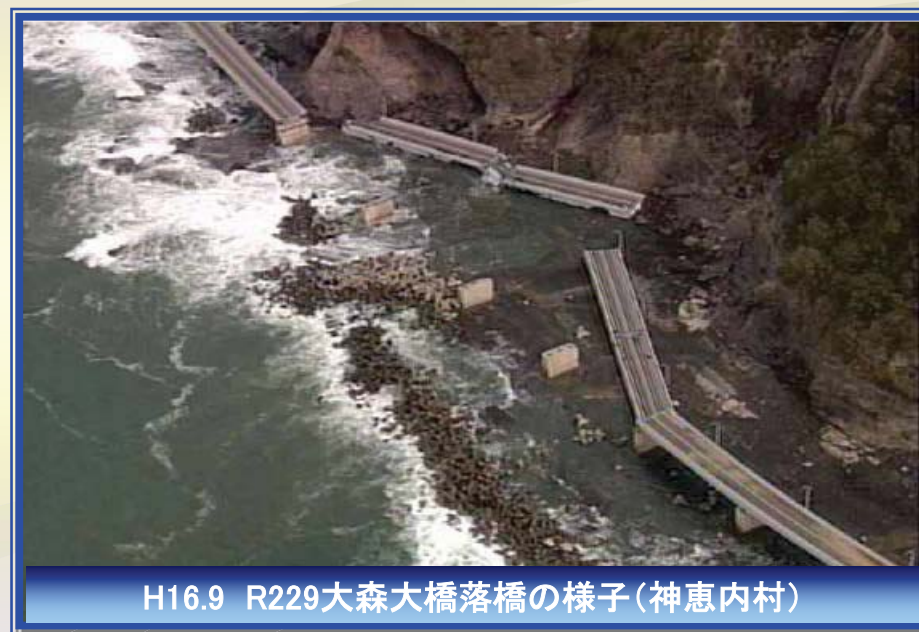
機体重量：3.8t 最大離陸重量：約5t

搭乗者数：6名（乗務員3名除く）

巡航速度170km/hで道内であれば丘珠HPより2時間圏内

全道配備台数：1機(H27.4月現在)

## 活 動 の 様 子



# 小形無人ヘリコプター

## 機 械 概 要

ラジコンヘリコプター、移動操作車で構成されており、有人飛行が制限されるような危険区域内にて災害の状況及び被災範囲などを迅速に調査することにより災害対策や応急復旧作業に有用な情報収集を目的とした機械です。

ラジコンヘリコプターは、機体下部に情報収集のためのビデオカメラ等の各種調査機器を装着可能な構造となっていることから、高所からの各種調査、空撮等に活躍します。



### ●機械の主要諸元

#### ①ラジコンヘリコプター

全長 : 3.6m  
全幅 : 1.6m  
全高 : 1.2m  
制御距離 : 5Km以内  
最高高度 : 150m

#### ②移動操作車

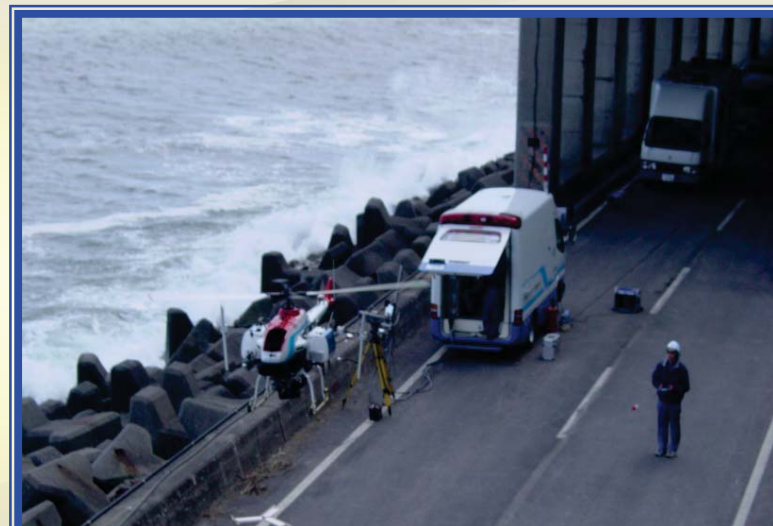
全長 : 5.3m  
全幅 : 1.8m  
全高 : 2.6m  
重量 : 3.8t

全道配備台数 : 1台 (H27.4月現在)

## 活 動 の 様 子



H20.5 一般国道231号  
における落石による出動(増毛町)



H16.1 一般国道336号  
斜面崩壊による出動(えりも町)

# 衛星通信車

## 機 械 概 要

衛星通信設備を車載しており、現地における通信確保及び車載カメラによる情報収集、ヘリテレ受信装置と組合せての画像配信等、発災現地における情報通信の中心となる機械です。



### ●機械の主要諸元（例）

全長 : 6.2m  
全幅 : 2.2m  
全高 : 3.0m  
重量 : 6.4t

衛星通信設備を利用することにより不感地帯がほとんど無く、開発局・各開発建設部及び地方自治体等の衛星受信設備を持つ施設に送信することが可能です。

全道配備台数 : 4台 (H27.4月現在)

## 活 動 の 様 子



H12.3  
有珠山火山災害による出動(洞爺湖町)



H25.4 一般国道230号  
大雨による地盤変状による出動(札幌市)

# 情報収集車（ヘリテレ受信車）

## 機 械 概 要

情報収集車は、ヘリコプターより送信される発災現場からの各種情報を、受信設備の無い場所でも受信可能とすることにより、災害対応に必要な情報収集に寄与する機械です。



- 機械の主要諸元（例）
  - ②ヘリテレ受信車
  - 全長：4.8m
  - 全幅：1.8m
  - 全高：2.4m
  - 重量：2.2t
  - 全道配備台数：3台（H27.4月現在）

## 活 動 の 様 子



H24.6  
水防公開演習（岩見沢市）



H15.10  
石油コンビナート火災による出動（苫小牧市）

# 対策本部車

## 機 械 概 要

対策本部車は、災害事象発生時に速やかに出動し、現地における応急対策の指揮・連絡、情報収集及び伝達を担う現地対策本部機能を提供するための災害対策用機械です。



### ●機械の主要諸元（例）

全長 : 8.2 m  
全幅 : 2.4 m (拡幅時 5.2 m)  
全高 : 3.8 m  
重量 : 9.5 t

車輛後部を拡幅させることにより、現地対策本部に必要なスペースの確保が可能です。

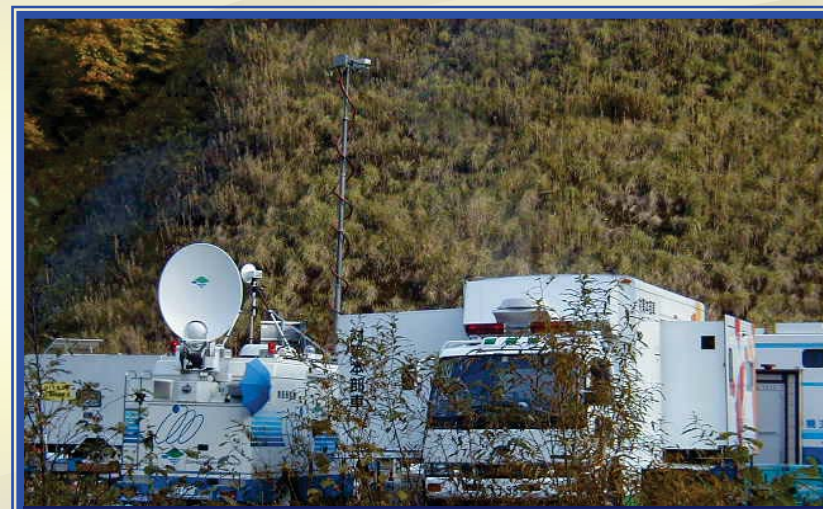
また、各種情報通信機器が搭載されており、場所を問わず情報収集・連絡が可能です。

全道配備台数 : 3台 (H27.4月現在)

## 活 動 の 様 子



H18.11  
突風災害による出動(佐呂間町)



H13.10 一般国道333号  
北見市北陽土砂崩落による出動(北見市)

# 待機支援車

## 機 械 概 要

長期間の災害復旧作業に携わる人員の休息場所・簡易的な宿泊施設の確保など、主に災害復旧時の後方支援や災害復旧現場における指揮命令室等の確保を目的とした災害対策用機械です。



### ●機械の主要諸元（例）

全長：10.2m  
全幅：2.4m（拡幅時3.9m）  
全高：3.7m  
重量：10.4t

事務室・シャワー室・寝室等を備えており最大8名の宿泊が可能です。

また、車輻後部を拡幅させることにより、高い居住性を得ることができる構造となっています。

全道配備台数：5台（H27.4月現在）

## 活 動 の 様 子



H25.5 一般国道229号  
落石災害による出動（瀬棚町）



H23.3  
東日本大震災支援による出動（岩手県大槌町）

# 応急組立橋

## 機 械 概 要

災害等により橋梁が流出又は損傷して通行不能となった場合に、短期間にて応急的に組立・架設をすることにより道路機能を確保することを目的としたものです。H16年の台風で落橋したR229大森大橋では、約3年間にわたり設置されました。



●機械の主要諸元（例）  
鋼製 50m

架設現場の状況に応じて様々な長さにて幅員7.5mで2車線確保ができる構造となっています。

また、歩道や街路灯の設置も可能です。  
全道配備台数：2橋（H27.4月現在）

## 活 動 の 様 子



H16 一般国道229号神恵内村大森大橋架設状況



H26 一般国道453号札幌市奥魚川橋架設状況



H15 一般国道235号門別町慶能舞橋架設状況