

安全で住みよい地域社会をめざして

災害対策用機械の概要

北陸地方整備局が支援を行った過去の主な災害

令和6年



令和6年能登半島地震

全国からTEC-FORCEが集結し道路啓開作業支援で対策本部車、待機支援車、照明車等が出動
生活支援では散水車による給水活動、照明車による電源支援など幅広い活動を実施

令和元年



令和元年東日本台風

千曲川の堤防が決壊し、被災から約2ヶ月間にわたり排水作業を実施

平成28年



熊本地震

熊本県南阿蘇村の国道57号の大規模土砂崩落箇所、遠隔操縦対応型バックホウにより土砂撤去作業を実施

自治体(富山県)支援

富山県南砺市地滑り現場において、交通を確保するため応急組立橋を支援

平成27年



関東・東北豪雨

鳴瀬川及び鬼怒川の堤防決壊により浸水した地域(茨城県常総市)の排水作業を24時間体制で実施

平成23年



東日本大震災

全国から集結した対策本部車、排水ポンプ車、照明車、衛星通信車がのべ49,635台が活動

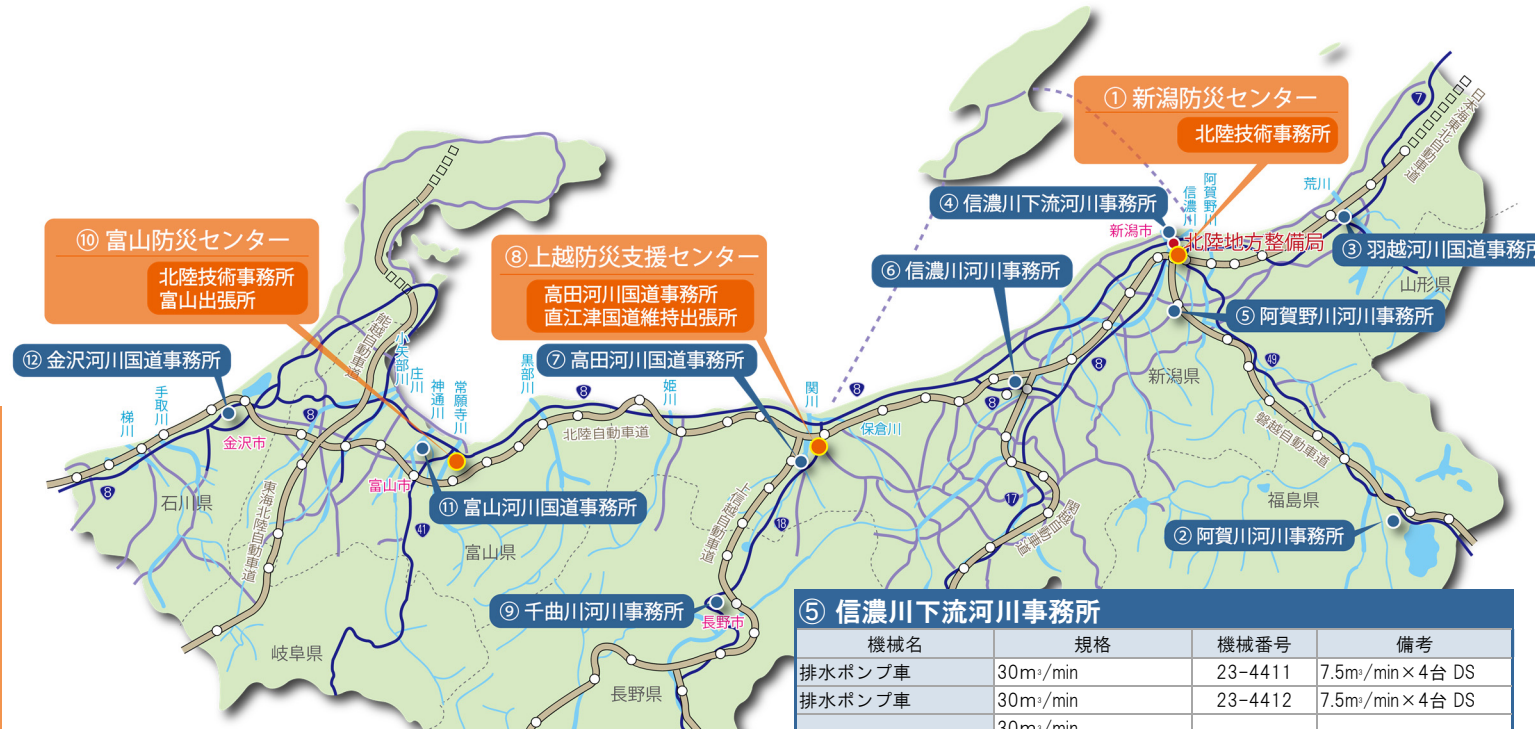
災害対策用機械 掲載一覧

機械名	規格	ページ
北陸地方整備局 災害対策用機械保有一覧表		1 - 2
災害と災害対策用機械		3 - 4
対策本部車	拡幅型／拡幅多様設置型	5 - 6
排水ポンプ車	30m ³ /min (7.5m ³ /min×4台)	7 - 8
	30m ³ /min (5.0m ³ /min×6台)	9 - 10
	60m ³ /min 軽量高揚程型 (5.0m ³ /min×12台)	11 - 12
照明車	1.3kW×6灯 2柱式 LED	13 - 14
	2.0kW×6灯 ブーム式 LED	15 - 16
分解組立・遠隔操縦対応型 バックホウ	1.0m ³ 級	17 - 18
遠隔操縦対応型バックホウ	1.4m ³ 級	19 - 20
橋梁点検車	バケット式	21 - 22
待機支援車	支援用バス型 7床式/8床式	23 - 24
	9床式	25 - 26
	資材運搬用	27 - 28
先遣用		29 - 30
散水車	6,300L 給水装置付	31 - 32
応急組立橋	トラスガーダ形式	33 - 34
	ワーレントラス形式	35 - 36
防災ヘリコプター「ほくりく号」		37 - 38
車両位置情報共有化システム		39 - 40
衛星通信車		41 - 42
移動型衛星通信設備 (Car-SAT)		43 - 44
衛星通信可搬局装置 (Ku-SAT II)		45 - 46
5GHz帯無線アクセスシステム (i-RAS)		47 - 48
公共ブロードバンド移動通信システム (公共BB)		49 - 50
モバイル伝送カメラ		51 - 52
デジタル移動通信システム (k-λ)		53 - 54
遠隔操縦式バックホウ	0.8m ³ 級 (MG/MC仕様)	55 - 56

北陸地方整備局 災害対策用機械保有一覧表

【北陸地方整備局 保有台数】

機械名	台数
排水ポンプ車	51台
照明車	55台
対策本部車	4台
バックホウ	3台
その他	25台
災害対策用機械計	138台



⑩ 富山防災センター 北陸技術事務所 富山出張所			
機械名	規格	機械番号	備考
対策本部車	拡幅多様設置型	25-4403	
排水ポンプ車	30m ³ /min	20-4412	7.5m ³ /min×4台 DS
排水ポンプ車	30m ³ /min 直列揚程20m	R04-4408	5.0m ³ /min×6台 DS
排水ポンプ車	60m ³ /min 直列揚程20m	22-4405	5.0m ³ /min×12台 DS
排水ポンプ車	60m ³ /min 直列揚程20m	25-4406	5.0m ³ /min×12台 DS
照明車	LED1.3kW×6灯 2柱式	29-1405	カメラ装置付
照明車	LED1.3kW×6灯 2柱式	R04-4450	カメラ装置付
照明車	LED1.3kW×6灯 2柱式	R06-1481	カメラ装置付
照明車	LED1.3kW×6灯 2柱式	R06-4481	カメラ装置付
照明車	LED1.3kW×6灯 2柱式	R06-4482	カメラ装置付
照明車	LED2.0kW×6灯 プーム式 20m級	22-4404	
遠隔縦横対応型 バックホウ	1.4m ³ 級	11-5-3	
橋梁点検車	バケット式	20-1407	
待機支援車	支援用バス型	R08-1404	7床式
待機支援車	—	21-4412	9床式
待機支援車	資材運搬用	30-10-3	
待機支援車	先遣用	29-1407	
散水車	6,300L 給水装置付	R02-1456	
応急組立橋	6×40m	41-1505	
応急組立橋	7×50m 歩道付	R6-5-2	
衛星通信車	—	R2-10-2	
災害対策用人員輸送車	29人乗り	R2-10-1	

⑪ 富山河川国道事務所			
機械名	規格	機械番号	備考
排水ポンプ車	30m ³ /min	23-4413	7.5m ³ /min×4台 DS
排水ポンプ車	30m ³ /min 直列揚程20m	R02-4457	5.0m ³ /min×6台 DS
排水ポンプ車	30m ³ /min 直列揚程20m	R04-4451	5.0m ³ /min×6台 DS
照明車	LED1.3kW×6灯 2柱式	29-4405	カメラ装置付
照明車	LED1.3kW×6灯 2柱式	R03-4408	カメラ装置付
照明車	LED1.3kW×6灯 2柱式	R03-4404	カメラ装置付

⑫ 金沢河川国道事務所			
機械名	規格	機械番号	備考
排水ポンプ車	30m ³ /min	R01-4403	7.5m ³ /min×4台 DS
排水ポンプ車	30m ³ /min 直列揚程20m	R02-4458	5.0m ³ /min×6台 DS
排水ポンプ車	30m ³ /min 直列揚程20m	R04-4407	5.0m ³ /min×6台 DS
排水ポンプ車	30m ³ /min 直列揚程20m	R06-4450	5.0m ³ /min×6台 DS
排水ポンプ車	30m ³ /min 直列揚程20m	R06-4451	5.0m ³ /min×6台 DS
照明車	LED1.3kW×6灯 2柱式	22-4403	
照明車	LED1.3kW×6灯 2柱式	29-4406	カメラ装置付
照明車	LED1.3kW×6灯 2柱式	R02-4473	カメラ装置付
照明車	LED1.3kW×6灯 2柱式	R06-4401	カメラ装置付
照明車	LED1.3kW×6灯 2柱式	R07-4400	カメラ装置付

⑧ 上越防災支援センター 高田河川国道事務所 直江津国道維持出張所			
機械名	規格	機械番号	備考
対策本部車	拡幅型	R02-1402	
排水ポンプ車	60m ³ /min 直列揚程20m	21-4408	5.0m ³ /min×12台 DS
排水ポンプ車	60m ³ /min 直列揚程20m	22-4406	5.0m ³ /min×12台 DS
排水ポンプ車	60m ³ /min 直列揚程20m	25-4407	5.0m ³ /min×12台 DS
照明車	LED1.3kW×6灯 2柱式	R06-4480	カメラ装置付
照明車	LED1.3kW×6灯 2柱式	R06-4484	カメラ装置付
照明車	LED2.0kW×6灯 プーム式 20m級	R06-4400	カメラ装置付
遠隔縦横対応型 バックホウ	1.4m ³ 級	22-5-2	
待機支援車	支援用バス型	R02-1403	8床式
応急組立橋	7×50m 歩道付	R6-5-1	
衛星通信車	—	R7-10-8	
災害対策用人員輸送車	29人乗り	30-10-1	

⑨ 千曲川河川事務所			
機械名	規格	機械番号	備考
排水ポンプ車	30m ³ /min	21-4410	7.5m ³ /min×4台 DS
排水ポンプ車	30m ³ /min	30-4404	7.5m ³ /min×4台 DS
排水ポンプ車	30m ³ /min	30-4405	7.5m ³ /min×4台 DS
排水ポンプ車	30m ³ /min 直列揚程20m	R02-4461	5.0m ³ /min×6台 DS
排水ポンプ車	30m ³ /min 直列揚程20m	R02-4462	5.0m ³ /min×6台 DS
排水ポンプ車	30m ³ /min 直列揚程20m	R02-4463	5.0m ³ /min×6台 DS
排水ポンプ車	30m ³ /min 直列揚程20m	R03-4407	5.0m ³ /min×6台 DS
排水ポンプ車	30m ³ /min 直列揚程20m	R06-4452	5.0m ³ /min×6台 DS
照明車	LED1.3kW×6灯 2柱式	21-4406	
照明車	LED1.3kW×6灯 2柱式	29-4407	カメラ装置付
照明車	LED1.3kW×6灯 2柱式	R02-4476	カメラ装置付
照明車	LED1.3kW×6灯 2柱式	R02-4477	カメラ装置付
照明車	LED1.3kW×6灯 2柱式	R02-4478	カメラ装置付
照明車	LED1.3kW×6灯 2柱式	R03-4405	カメラ装置付
照明車	LED1.3kW×6灯 2柱式	R04-4404	カメラ装置付
照明車	LED1.3kW×6灯 2柱式	R06-4453	カメラ装置付

⑤ 信濃川下流河川事務所			
機械名	規格	機械番号	備考
排水ポンプ車	30m ³ /min	23-4411	7.5m ³ /min×4台 DS
排水ポンプ車	30m ³ /min	23-4412	7.5m ³ /min×4台 DS
排水ポンプ車	30m ³ /min 直列揚程20m	R02-4453	5.0m ³ /min×6台 DS
排水ポンプ車	30m ³ /min 直列揚程20m	R02-4454	5.0m ³ /min×6台 DS
排水ポンプ車	30m ³ /min 直列揚程20m	R02-4455	5.0m ³ /min×6台 DS
排水ポンプ車	30m ³ /min 直列揚程20m	R02-4456	5.0m ³ /min×6台 DS
照明車	LED1.3kW×6灯 2柱式	R01-4402	カメラ装置付
照明車	LED1.3kW×6灯 2柱式	R02-4469	カメラ装置付
照明車	LED1.3kW×6灯 2柱式	R02-4470	カメラ装置付
照明車	LED1.3kW×6灯 2柱式	R02-4471	カメラ装置付
照明車	LED1.3kW×6灯 2柱式	R02-4472	カメラ装置付
照明車	LED1.3kW×6灯 2柱式	R04-4403	カメラ装置付

⑥ 信濃川河川事務所			
機械名	規格	機械番号	備考
排水ポンプ車	30m ³ /min	22-4407	7.5m ³ /min×4台 DS
排水ポンプ車	30m ³ /min	27-4408	7.5m ³ /min×4台 DS
排水ポンプ車	30m ³ /min	28-4404	7.5m ³ /min×4台 DS
排水ポンプ車	30m ³ /min	30-4403	7.5m ³ /min×4台 DS
排水ポンプ車	30m ³ /min 直列揚程20m	R02-4452	5.0m ³ /min×6台 DS
排水ポンプ車	30m ³ /min 直列揚程20m	R03-4406	5.0m ³ /min×6台 DS
照明車	LED1.3kW×6灯 2柱式	21-4404	
照明車	LED1.3kW×6灯 2柱式	28-4405	
照明車	LED1.3kW×6灯 2柱式	R02-4466	カメラ装置付
照明車	LED1.3kW×6灯 2柱式	R02-4467	カメラ装置付
照明車	LED1.3kW×6灯 2柱式	R02-4468	カメラ装置付
照明車	LED1.3kW×6灯 2柱式	R03-4403	カメラ装置付

⑦ 高田河川国道事務所			
機械名	規格	機械番号	備考
排水ポンプ車	30m ³ /min	21-4409	7.5m ³ /min×4台 DS
排水ポンプ車	30m ³ /min	29-4402	7.5m ³ /min×4台 DS
排水ポンプ車	30m ³ /min	29-4403	7.5m ³ /min×4台 DS
排水ポンプ車	30m ³ /min 直列揚程20m	R02-4450	5.0m ³ /min×6台 DS
排水ポンプ車	30m ³ /min 直列揚程20m	R04-4406	5.0m ³ /min×6台 DS
照明車	LED1.3kW×6灯 2柱式	21-4405	
照明車	LED1.3kW×6灯 2柱式	22-4402	
照明車	LED1.3kW×6灯 2柱式	29-4404	カメラ装置付
照明車	LED1.3kW×6灯 2柱式	R02-4464	カメラ装置付
照明車	LED1.3kW×6灯 2柱式	R04-4410	カメラ装置付

① 阿賀野川河川事務所			
機械名	規格	機械番号	備考
排水ポンプ車	30m ³ /min	20-4409	7.5m ³ /min×4台 DS
排水ポンプ車	30m ³ /min	23-4409	7.5m ³ /min×4台 DS
排水ポンプ車	30m ³ /min 直列揚程20m	R02-4459	5.0m ³ /min×6台 DS
排水ポンプ車	30m ³ /min 直列揚程20m	R02-4460	5.0m ³ /min×6台 DS
照明車	LED1.3kW×6灯 2柱式	30-4407	カメラ装置付
照明車	LED1.3kW×6灯 2柱式	R02-4474	カメラ装置付
照明車	LED1.3kW×6灯 2柱式	R02-4475	カメラ装置付
照明車	LED1.3kW×6灯 2柱式	R06-4402	

② 阿賀野川河川事務所			
機械名	規格	機械番号	備考
排水ポンプ車	30m ³ /min	23-4410	7.5m ³ /min×4台 DS
照明車	LED1.3kW×6灯 2柱式	30-4406	カメラ装置付

③ 新潟防災センター 北陸技術事務所			
機械名	規格	機械番号	備考
対策本部車	拡幅型	23-4408	
対策本部車	拡幅多様設置型	25-4402	
排水ポンプ車	30m ³ /min	20-4411	7.5m ³ /min×4台 DS
排水ポンプ車	30m ³ /min 直列揚程20m	R04-4452	5.0m ³ /min×6台 DS
排水ポンプ車	60m ³ /min 直列揚程20m	25-4404	5.0m ³ /min×12台 DS
排水ポンプ車	60m ³ /min 直列揚程20m	25-4405	5.0m ³ /min×12台 DS
照明車	LED1.3kW×6灯 2柱式	21-4403	
照明車	LED1.3kW×6灯 2柱式	30-1403	カメラ装置付
照明車	LED1.3kW×6灯 2柱式	R04-4450	カメラ装置付
照明車	LED1.3kW×6灯 2柱式	R06-1480	カメラ装置付
照明車	LED1.3kW×6灯 2柱式	R06-4483	カメラ装置付
照明車	LED2.0kW×6灯 プーム式 20m級	R01-4404	カメラ装置付
分解組立・遠隔縦横対応型 バックホウ	1.0m ³ 級	24-4401	
橋梁点検車	バケット式	19-1406	
待機支援車	—	R01-1405	9床式
待機支援車	資材運搬用	30-10-2	
待機支援車	先遣用	29-1406	
待機支援車	排水ポンプ支援用	10-10-2	
散水車	6,300L 給水装置付	R02-1455	
応急組立橋	6×40m 歩道付	54-1326	
衛星通信車	—	26-4412	
衛星通信車	—	R7-10-7	
移動型衛星通信設備	Car-SAT	R2-10-3	
災害対策用人員輸送車	25人乗り	R7-10-9	

④ 羽越河川国道事務所			
機械名	規格	機械番号	備考
排水ポンプ車	30m ³ /min 直列揚程20m	R02-4405	5.0m ³ /min×6台 DS
排水ポンプ車	30m ³ /min 直列揚程20m	R02-4451	5.0m ³ /min×6台 DS
照明車	LED1.3kW×6灯 2柱式	R02-4465	カメラ装置付
照明車	LED1.3kW×6灯 2柱式	R04-4409	カメラ装置付

災害と災害対策用機械

台風、集中豪雨、地震等により災害が発生した場合、被災地の災害を最小限にとどめ、一刻も早い救助活動や復旧活動を行う必要があります。

国土交通省北陸地方整備局では、風水害、地震等により、河川・道路に災害が発生、又は発生するおそれのある場合、国土交通省が直接管理する区域ばかりではなく、県市町村等が管理する地域に対しても、直ちに災害現地に災害対策要員とともに災害対策用機械や応急復旧用資機材を緊急派遣し、災害に対して速やかな対処が行えるよう防災体制を整えています。

災害発生から出動までの流れ



■ 応急組立橋
橋梁の流失・破損・道路崩壊により通行不能となった道路を緊急に確保するために使用します。

■ 衛星通信車
災害で通信回線が不通の場合に災害現場と対策本部間の衛星を使用した通信回線を確保するために使用します。

■ 対策本部車
災害現場の対策本部として使用します。衛星電話、FAX、テレビ、ビデオが装備されています。

■ 遠隔操縦対応型バックホウ
人が立ち入ることのできない危険な場所でも災害復旧活動を行えるよう、人が乗らなくても操縦できる油圧ショベルです。

■ 照明車
夜間の作業復旧活動時に、作業現場を照らします。

■ 排水ポンプ車
排水作業を行うために使用します。照明車を使用すれば、ポンプの設置作業が夜間でも迅速に行うことができます。

対策本部車（拡幅型／拡幅多様設置型）

設営スペース

設営人員

設営時間

必要資格

8×15m
15×15m
(2台連結時)

2人

30分

中型自動車免許
・
第三級陸上特殊無線技士

機械の機能

災害現場近くで現地対策本部として、応急対策の現場指揮、情報収集、対策検討等を迅速に実施するため、災害が発生した場合、すみやかに災害現場へ出勤し使用します。

現地到着後、車体を拡幅することにより、10畳程度の会議スペースを確保することができます。

また、2台の車両を連結することによって、さらに広い空間を確保することができます。



拡幅多様設置型（格納時）



拡幅多様設置型（拡幅時）



拡幅時



2台連結状況



2台連結状況（室内）



現地対策本部設置

現地設営条件

- ◎ 幅4m以上の砂利等で整地された進入路が必要です。
- ◎ 設営スペースとして、幅8m×長さ15m程度が必要です。
ただし、拡幅設置多様型の場合は、幅6～8m×長さ15m程度でも設置可能です。
- ◎ 設営作業には、1台あたり作業員2名で30分程度の時間が必要です。
- ◎ 通信機器の設定には、1時間程度の時間が必要です。
- ◎ 拡幅した状態での移動ができないので、設営場所の選定には十分な検討が必要です。
- ◎ 本車両の設営に補助機械等は必要ありません。
- ◎ 車両の運転には「中型自動車免許」が必要です。
- ◎ 無線で通信を行う場合は「第三級陸上特殊無線技士」の資格が必要です。
- ◎ 1給油あたりの連続運転時間は、拡幅型が約70時間、拡幅多様設置型が約25時間です。
- ◎ 2台連結することが可能です。

機械の諸元

主要諸元		
	拡幅型	拡幅多様設置型
乗車定員	2名（カプセル内座席利用時は6名）	
車両寸法	全長8,740mm×全幅2,470mm(拡幅時5,000mm)×全高3,650mm	全長8,990mm×全幅2,495mm(拡幅時5,450mm)×全高3,650mm
車両総重量	10,140kg	10,300kg
駆動方式	総輪駆動	
燃料	車両本体：軽油 200L 発動発電機：軽油 70L (車両用タンクから吸い上げ可)	車両本体：軽油 100L 発動発電機：軽油 70L (車両用タンクから吸い上げ可)

主要機能		
	拡幅型	拡幅多様設置型
会議室設備	折り畳みテーブル、収納ラック、室内灯、冷暖房装置、32インチ液晶カラーモニター×2台、ビデオデッキ、コピー機	
通信設備	衛星携帯電話、多重無線装置6回線、FAX	
発動発電機	AC220V/200V 60Hz/50Hz 20kVA ※商用電源引き込み可 燃料：軽油70L（燃料タンクは車体と共用可）	
その他	ガスコンロ（カセット式）、換気扇	ガスコンロ（カセット式）、電磁調理器（可搬式）、電子レンジ、換気扇

排水ポンプ車30m³/min (7.5m³/min×4台)

機械の機能

梅雨、台風、集中豪雨による冠水、湛水が発生するおそれのある場所または発生した場合に、浸水等の被害を最小限に抑えるため速やかに出動し、排水作業を行います。

車両には排水を行うための水中モーターポンプ4台と電源を確保するための発動発電機を搭載し、最大で30m³/minの排水を行います。

水中モーターポンプは、1台あたり約35kgと軽量で、人力による運搬・設営が可能となっています。



設営スペース

10×20m

設営人員

5人

設営時間

30分

必要資格

中型自動車免許

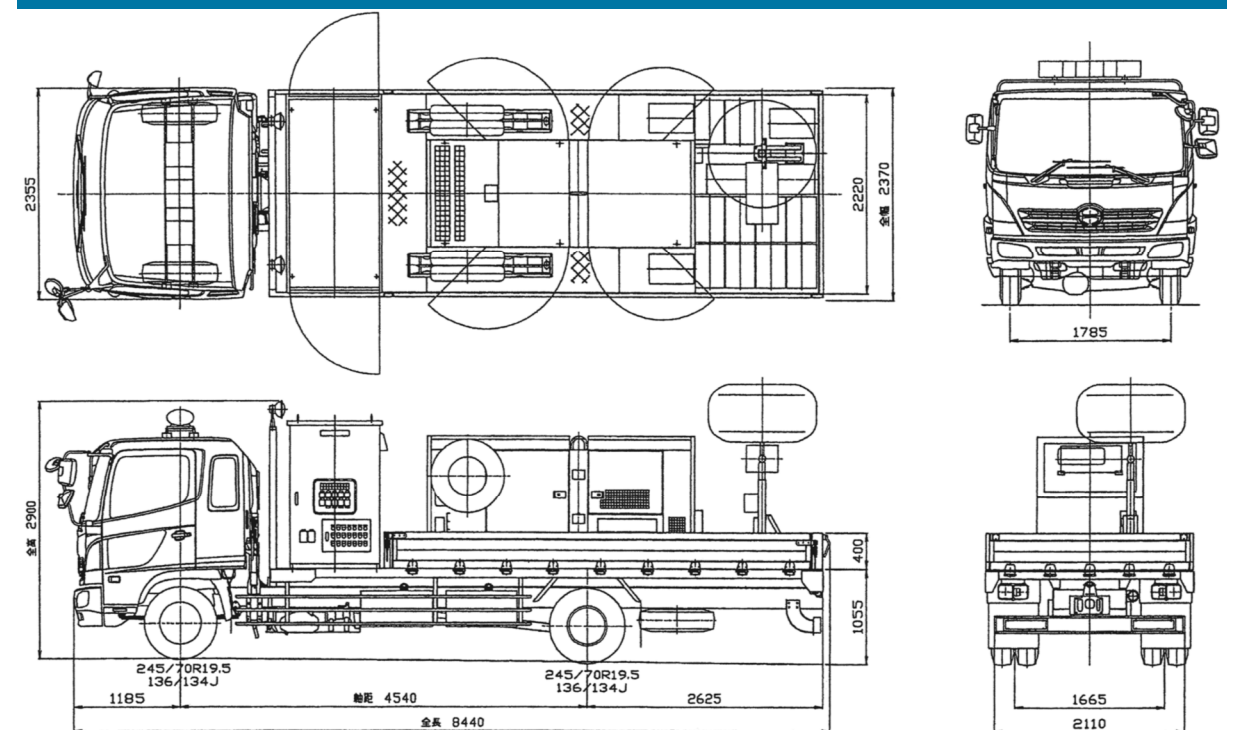
現地設営条件

- ◎ 幅4m以上の砂利等で整地された進入路が必要です。
- ◎ 設営スペースとして、幅10m×長さ20m程度が必要です。
- ◎ 設営作業には、作業員5名で30分程度の時間が必要です。
- ◎ 排水ポンプの投入には、1.2m以上の水深が必要です。
- ◎ 本車両の設営はすべて人力で行うことができます。(ポンプ重量35kg/台)
- ◎ 車両の運転には「中型自動車免許」が必要です。
- ◎ 1給油あたりの連続運転時間は約20時間です。
- ◎ キャブタイヤケーブル40m
- ◎ φ200mm水中モーター駆動ポンプ7.5m³/min(全揚程10m)×4台
- ◎ 現地で円滑な運用を行うためには取り扱い訓練が必要です。

機械の諸元

主要諸元	主要機能	主要装備品
乗車定員 2名	排水ポンプ	φ200mm水中モーター駆動ポンプ7.5m ³ /min×4台(全揚程10m) 単体重量: 35kg
車両寸法 全長8,440mm×全幅2,370mm×全高2,900mm	ホース	φ200mm×20m×2本 φ200mm×10m×1本(ポンプ1台当たり)×4台分
車両総重量 9,650kg	発動発電機	440V 60Hz 125kVA 1台
駆動方式 総輪駆動	照明装置	バルーン式投光器(メタルハライド灯1,000W×1灯)
燃料 車体本体: 軽油 300L(150Lタンク2個) 発動発電機: 軽油 250L(燃料タンクは車体と共用)		

車両外形図



排水ポンプ車 30m³/min 軽量高揚程型 (5.0m³/min×6台)

設営スペース

設営人員

設営時間

必要資格

10×20m

5人

30分

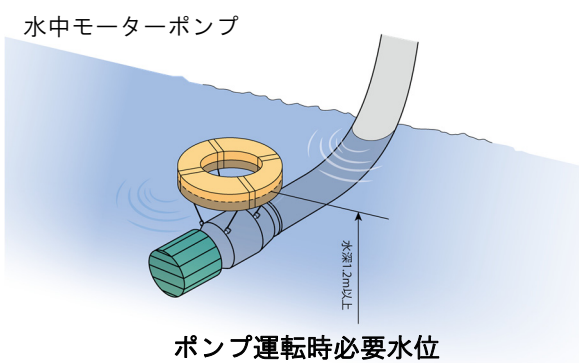
中型自動車免許

機械の機能

梅雨、台風、集中豪雨による冠水、湛水が発生するおそれのある場所または発生した場合に、浸水等の被害を最小限に抑えるため速やかに出動し、排水作業を行います。

車両には軽量水中モーターポンプ6台と電源を確保するための発動発電機を搭載し、最大で30m³/minの排水を行います。

陸上部にポンプを追加接続することにより、全揚程20mの排水作業が可能です。(排水量15m³/min)
水中モーターポンプは、1台あたり約30kgと軽量で、人力による運搬・設営が可能となっています。



低水位用吸込みノズル

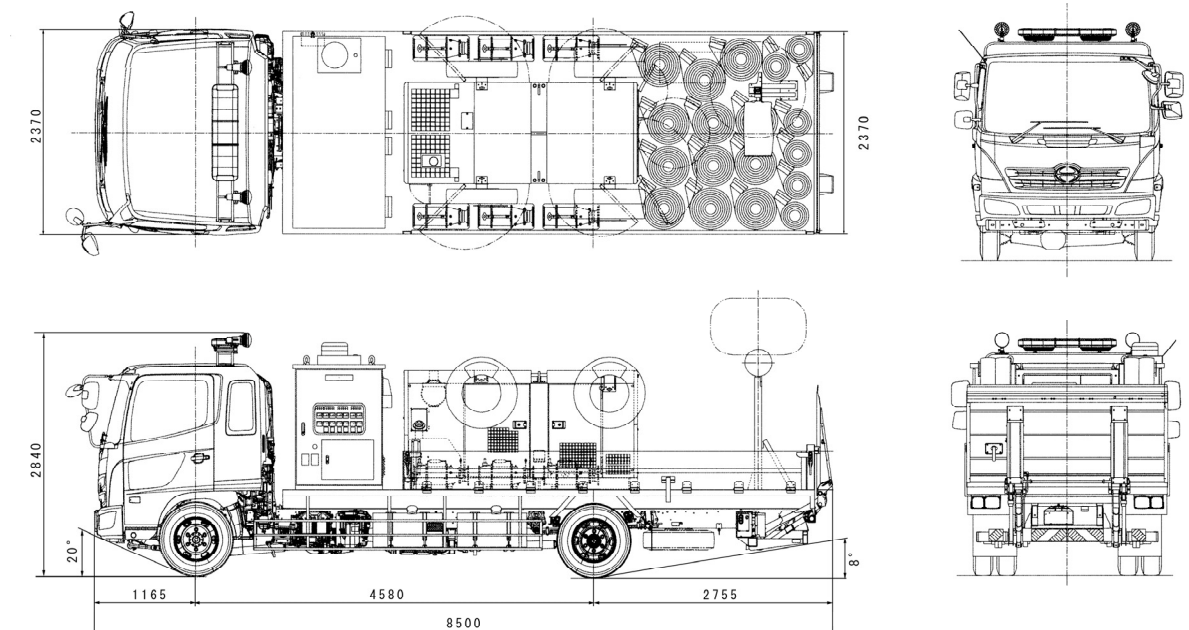
現地設営条件

- ◎ 幅4m以上の砂利等で整地された進入路が必要です。
- ◎ 設営スペースとして、幅10m×長さ20m程度が必要です。
- ◎ 設営作業には、作業員5名で30分程度の時間が必要です。
- ◎ 排水ポンプの投入には、1.2m以上の水深が必要です。
- ◎ 低水位用吸込みノズルの使用により、水深8cmまでの排水が可能です。
- ◎ 本車両の設営はすべて人力で行うことができます。(ポンプ重量30kg/台)
- ◎ 車両の運転には「中型自動車免許」が必要です。
- ◎ 1給油あたりの連続運転時間は約25時間です。
- ◎ キャブタイヤケーブル40m
- ◎ φ200mm水中モーター駆動ポンプ5.0m³/min×6台(全揚程10m、2台連結:全揚程20m)
- ◎ 現地で円滑な運用を行うためには取り扱い訓練が必要です。

機械の諸元

主要諸元	主要機能	主要装備品
乗車定員 2名	ポンプ	Φ200mm水中モーター駆動ポンプ5.0m ³ /min (全揚程10m)×6台 単体重量: 30kg
車両寸法 全長8,500mm×全幅2,370mm×全高2,840mm	ホース	Φ200mm×20m×2本 Φ200mm×10m×1本(ポンプ1台当たり)×6台分
車両総重量 9,650kg	補助照明装置	LED ハロゲン灯500w 2灯
駆動方式 総輪駆動	発動発電機	440V 60Hz 125kVA 1台
燃料 車体本体: 軽油 300L (150Lタンク2個) 発動発電機: 軽油 250L (車両用タンクから吸い上げ可能)	荷役省力装置	最大昇降質量: 1,000kg 昇降床寸法: 幅2,390mm×長さ1,280mm
	その他	低水位用吸込みノズル×6個

車両外形図



排水ポンプ車 60m³/min 軽量高揚程型 (5.0m³/min×12台)

設営スペース

設営人員

設営時間

必要資格

10×20m

6人

50分

大型自動車免許

機械の機能

梅雨、台風、集中豪雨による冠水、湛水が発生するおそれのある場所または発生した場合に、浸水等の被害を最小限に抑えるため速やかに出動し、排水作業を行います。

車両には排水を行うための排水ポンプと、電源を確保するための発電機を搭載しています。

軽量水中モーターポンプを12台装備しており、1台あたりの重量は30kgと軽量で、人力による運搬、設営が可能な設計になっています。

排水ホースの陸上部にポンプを追加接続すれば、全揚程20mの排水作業が可能です。
(排水量は30m³/min)



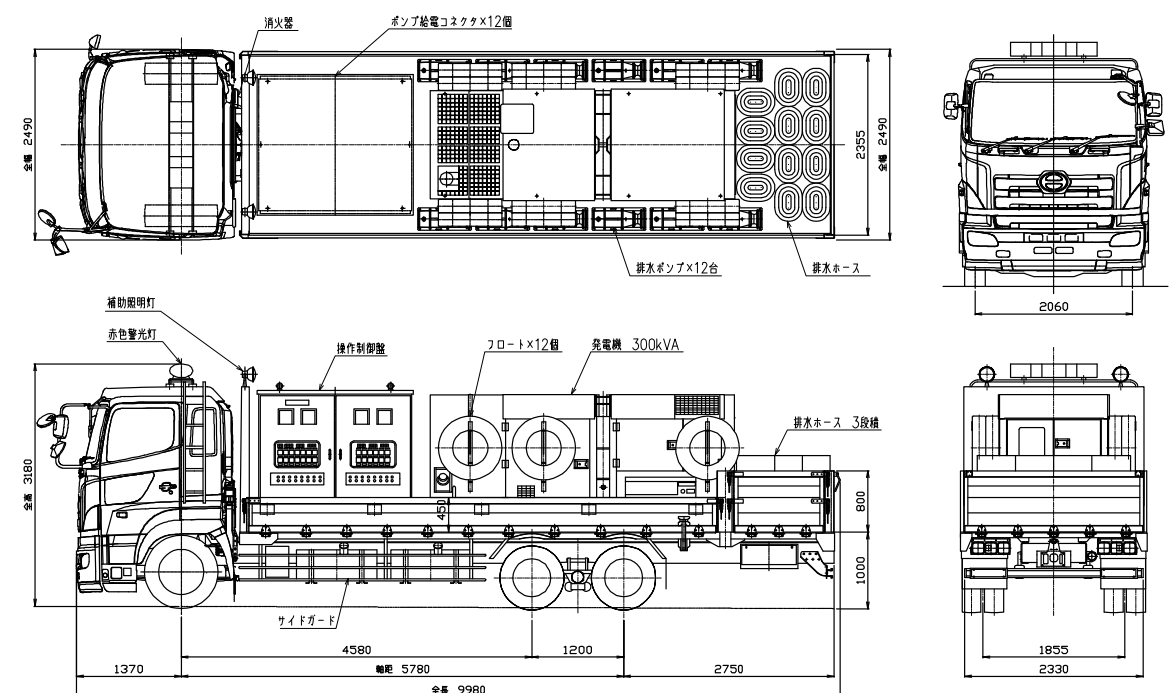
現地設営条件

- ◎ 幅4m以上の砂利等で整地された進入路が必要です。
- ◎ 設営スペースとして、幅10m×長さ20m程度が必要です。
- ◎ 設営作業には、作業員6名で50分程度の時間が必要です。
- ◎ 排水ポンプの投入場所は、1.2m以上の水深が必要です。
- ◎ 本車両の設営はすべて人力で行うことができます。(ポンプ重量30kg/台)
- ◎ 車両の運転には「大型自動車免許」が必要です。
- ◎ 1給油あたりの連続運転時間は約13時間です。
- ◎ キャブタイヤケーブル40m
- ◎ φ200mm水中モーター駆動ポンプ5.0m³/min×12台 (1台で全揚程10m、2台連結で全揚程20m)
- ◎ 現地で円滑な運用を行うためには取り扱い訓練が必要です。

機械の諸元

主要諸元	主要機能	主要装備品
乗車定員 2名	排水ポンプ	φ200mm水中モーター駆動ポンプ5.0m ³ /min×12台 (ポンプ1台で全揚程10m、2台連結で全揚程20m) 単体重量30kg
車両寸法 全長9,980mm×全幅2,490mm×全高3,160mm	ホース	0.2MPa φ200mm×20m×2本×6台分 (下段側用) 0.2MPa φ200mm×10m×1本×6台分 (下段側用) 0.4MPa φ200mm×20m×2本×6台分 (上段側用) 0.4MPa φ200mm×10m×1本×6台分 (上段側用)
車両総重量 17,600kg	発電発電機	3相440V 60Hz 300kVA 1台
駆動方式 総輪駆動		
燃料 車体本体：軽油 400L 発電発電機：軽油 490L (車体タンクから吸い上げ可能)		

車両外形図



照明車 (6灯・2柱式・LED)

設営スペース

設営人員

設営時間

必要資格

2.5×6m

2人

15分

準中型自動車免許

機械の機能

災害現場での夜間における復旧作業及び監視を行う場合の照明として使用します。

照明装置は1.3kwのLED照明3灯を1組として2組、合計6灯を装備し、荷台に搭載した発電機で電源を供給します。

伸縮ポール装置により、各組単独で操作が可能であり、地上高さ10mまで、照らす方向もそれぞれ任意の位置にセットすることができます。



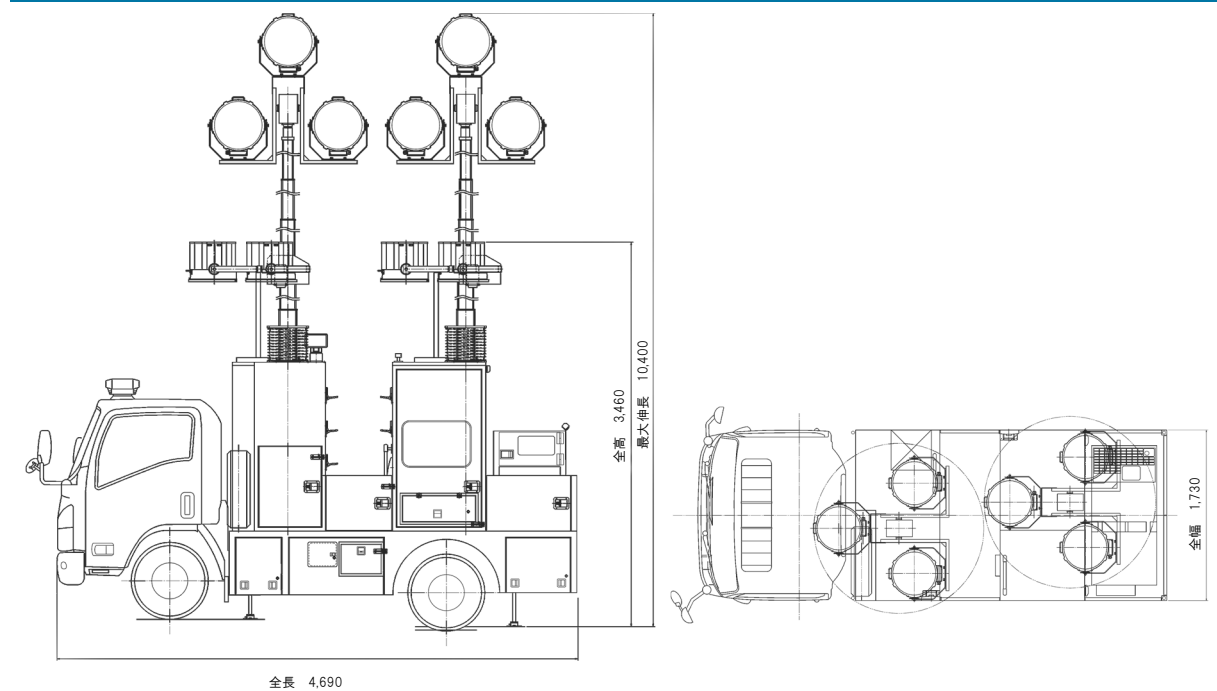
現地設営条件

- ◎ 幅4m以上の砂利等で整地された進入路が必要です。
- ◎ 設営スペースとして、幅2.5m×長さ6m程度が必要です。
- ◎ 設営作業には、作業員2名で約15分程度の時間が必要です。
- ◎ 本車両の設営に補助機械は必要ありません。
- ◎ 風速が10m以上の場合は、照明高さが制限されることがあります。
- ◎ 照明消灯後、瞬時に再点灯が可能です。
- ◎ 車両の運転には「準中型自動車免許」が必要です。
- ◎ 1給油当たりの連続運転時間は約40時間程度です。
- ◎ 一部車両はカメラを搭載しており、高い位置から現場監視ができます。

機械の諸元

主要諸元		主要機能	主要装備品
乗車定員	2名	主照明装置	LED 0.9kw~1.3kw(110,000lm~130,000lm)×3灯×2組
車両寸法	全長4,690mm×全幅1,730mm×全高3,460mm	照明昇降装置	伸縮ポール式 最大高さ10.43m×2組 旋回角度0~360°、俯仰角度0~180° 耐風速10m 自動格納機能
車両総重量	5,270kg	遠隔操作装置	遠隔操作範囲：見通し距離100m
駆動方式	総輪駆動	発動発電機	3相220V 60Hz 13kVA 1台
燃料	車両本体：軽油 63L 発動発電機：軽油 62L (燃料タンクは車両本体タンクからも供給可能)	その他	車体安定ジャッキ、三杯式風速計

車両外形図



照明車 (6灯・ブーム式・LED)

設営スペース

設営人員

設営時間

必要資格

4×8m

2人

20分

中型自動車免許
(8t限定)

機械の機能

災害現場での夜間における復旧作業及び監視を行う場合の照明として使用します。
車両には、照明装置及び電源を確保するための発電機が搭載されています。
スイッチ1つで起動、格納できる半自動制御方式となっています。



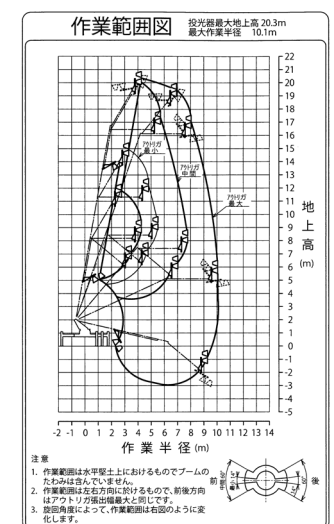
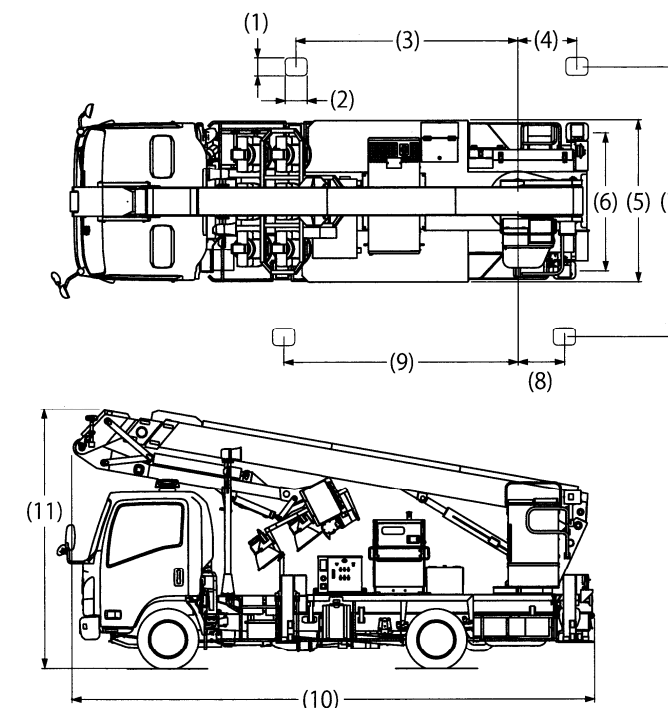
現地設営条件

- ◎ 幅4m以上の砂利等で整地された進入路が必要です。
- ◎ 設営スペースとして、幅4m×長さ8m程度が必要です。
- ◎ 設営作業には、作業員2名で20分程度の時間が必要です。
- ◎ 本車両の設営に補助機械は必要ありません。
- ◎ 風速が10m以上の場合は照明高さが制限されることがあります。
- ◎ 車両の運転には「中型自動車免許(8t限定)」が必要です。
- ◎ 1給油当たりの連続運転時間は約48時間です。
- ◎ ブーム先端にはカメラを搭載しており、高い位置から現場監視ができます。

機械の諸元

主要諸元	主要機能	主要装備品
乗車定員 2名	主照明装置	LED 1.2kw(133,900lm)×6灯
車両寸法 全長6,620mm×全幅2,050mm×全高3,250mm	照明昇降装置	3段油圧伸縮式 最大高さ21m、旋回角度0~360° 自動脱着機能
車両総重量 7,830kg	発動発電機	AC200 V60Hz 20kVA 1台
駆動方式 総輪駆動	その他	作業灯、三杯式風速計、カメラ装置
燃料 車両本体：軽油 87L 発動発電機：軽油 58L (燃料タンクは車体タンクと共用可能)		

車両外形図



(1) ジャッキフロート	224mm
(2) ジャッキフロート	280mm
(3)	2,823mm
(4)	752mm
(5) 全幅	約 2,050mm
(6) 突出幅最小	1,790mm
(7) 突出幅最大	3,500mm
(8)	588mm
(9)	2,987mm
(10) 全長	約 6,620mm
(11) 全高	約 3,250mm

分解組立・遠隔操縦対応型バックホウ (1.0m³級)

機械の機能

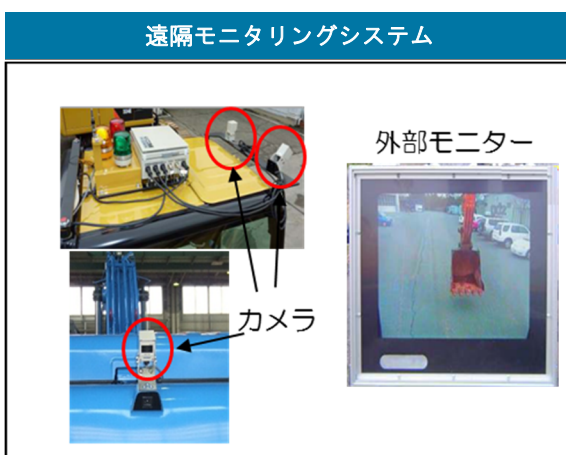
ヘリコプターによる空中輸送及び現地にて小形移動式クレーンで組立を行うことが可能な油圧ショベルです。

1パーツユニット当たり2.8 t 未満で分解が可能です。(15分割)

遠隔操作により、離れた場所から操縦可能で、二次災害を避けながら災害復旧活動を行うことができます。(操縦可能距離約150m)

遠隔モニタリングシステムを装備し、情報化施工のマシンガイダンス機能も有しています。

先端アタッチメントの交換で「バケット」と「つかみ装置」が使用できます。



設営スペース

25×25m

設営人員

5人

組立時間

4日

必要資格

車両系建設機械（整地・運搬・積込み用及び掘削用）運転技能講習

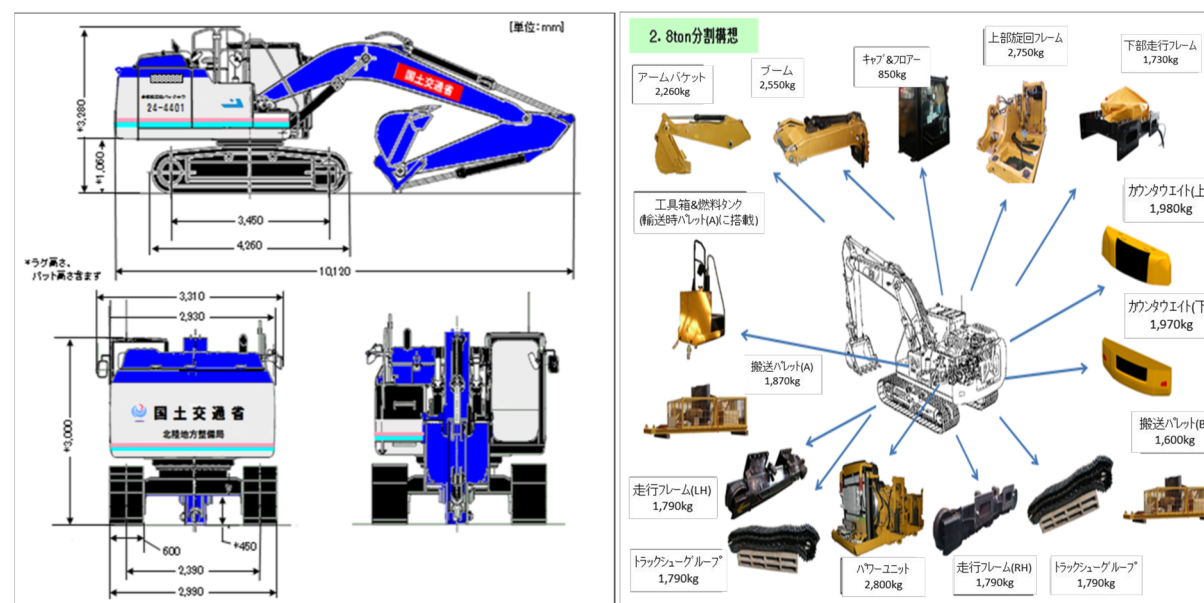
つかみ装置使用時：
車両系建設機械（解体用）運転技能講習

現地設営条件

- ◎ 現場までは30t積み低床トレーラーでの輸送が必要です。
- ◎ トレーラ輸送の場合は、特殊車両通行許可申請が必要です。
- ◎ 分解・組立作業には、補助用機械としてクレーンが必要です。
- ◎ 分解に3日、組立に4日程度の日数が必要です。
 - ・ 分解作業 メーカーのサービス工場で、4人×3日
 - ・ 組立作業（工場） 天井クレーン使用で、4人×4日
 - ・ 組立作業（現地） 小型移動式クレーン2台使用で、5人×4日
- ◎ 油圧ショベルの運転には「車両系建設機械（整地・運搬・積込み用及び掘削用）運転技能講習」の修了資格が必要です。
- ◎ つかみ装置を使用する場合は「車両系建設機械（解体用）運転技能講習」の修了資格が必要です。

機械の諸元

主要諸元	特別仕様	マシンガイダンス	
形式	1.0m ³ 級、遠隔操縦式	遠隔操縦装置（ラジコン）	GNSS（基地局）
バケット容量	標準（山積）1.0m ³	遠隔モニタリングシステム	GNSS（移動局） ※バックホウ本体に装着
車両総重量	26,200kg	アタッチメント用油圧配管	GNSS（測量側）
全長（輸送時）	10,120mm	つかみ装置	マシンガイダンス用 コントロールBOX遠隔操作用無線装置
全幅（クローラ含）	2,990mm	バットシュー	
全高	3,280mm		



ヘリによる空輸及び現地での小型クレーンによる分解・組立ができるよう、2.8 t 未満で15分割にする事が可能です。

遠隔操縦対応型バックホウ (1.4m³級)

設営スペース

設営人員

組立時間

必要資格

15×10m

2人

60分

**車両系建設機械
運転技能講習**

機械の機能

遠隔により機械の操縦ができるので、二次災害を避けながら災害復旧活動を行うことができます。また、1台の送信機でメーカー、形式が異なる建設機械を操縦することができるシステムを採用しています。

対応機械等は、専用パンフレットを参照してください。(共用変換器を使用した無人化施工システム)



新潟中越地震での活動状況

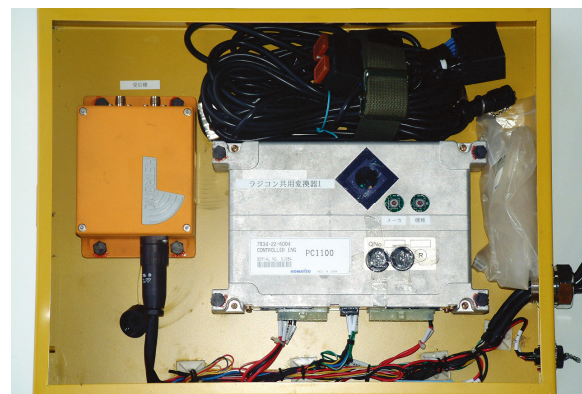


カメラ取付状況

SS無線伝送



操縦室での状況



受信機・共用変換器



送信機

現地設営条件

- ◎ 現場まではトレーラー等で機械の輸送が必要です。
- ◎ 幅1.4m³級の機械は、輸送するために分解、組立作業が必要です。
- ◎ 分解、組立作業はそれぞれ3時間程度必要です。
- ◎ 分解、組立作業には、補助機械としてクレーンが必要です。
- ◎ 油圧ショベルの運転には「車両系建設機械運転技能講習」の修了資格が必要です。
- ◎ 画像支援装置を装備しており、使用する場合は100Vの電源が必要です。
- ◎ 円滑な運用には、取扱い訓練が必要です。
- ◎ 遠隔での操縦可能距離は標準で150mです。

機械の諸元

主要諸元		
機体形式	コマツ PC350-6	新キャタピラー三菱 330BL
乗車定員	1名	
機体諸元	全長11,020mm×全幅3,290mm×全高3,280mm 重量32.3t	全長11,060mm×全幅3,340mm×全高3,290mm 重量33.8t
燃料	軽油 540L	軽油 500L
走行方式	鋼製クローラ式	

外部発信機主要諸元	
寸法	縦300mm×幅120mm×高さ70mm
使用温度範囲	-15℃～60℃
使用環境	屋外型
送信周波数	429.2500～429.7375MHz間40波のうち1波
シリアル入力	RS232C
通信速度	4,800bps
電源入力	DC12V
空中線電力	10mW以下
変調方式	FSK変調

無線操縦装置需要諸元	
共用変換器	使用電源：DC24V（機体の電源を使用） 重量：15kg操縦席にベルトで固定
送信機	使用電源4.8V1400Ah専用ニッカドバッテリー 連続操作可能時間：約8時間 重量：4kg（バッテリー装着時）
無線通信	特定小電力無線局 電波到達距離：約150m 通信速度：4,800bps
安全装置	操作制限機能、通信不要制限機能、デッドマン機能、 緊急非常停止スイッチ、電圧低下時停止機能

画像支援装置主要諸元	
車載カメラ	1/3インターライン転送方式CCD 使用電源：DC12V（画像用送信機より供給） 水平旋回角度：360° 垂直旋回角度=110° 旋回速度：水平垂直共約5° /S ハウジング材質：アルミ製 重量：16kg 付属機能：ワイパ、デフロスタ、ヒータ、換気ファン
画像伝送装置	方式：SS無線通信方式 伝送距離：300m 電波区分：2.4GHz帯小電力レー通信 画質：作業モード及び確認モード カメラ接続数：2台まで カメラコントロール：カメラ切替、旋回、フォーカス、ズーム、ワイパ 使用電源：送信側（機体搭載）DC24V 受信側：AC100V又はDC24V

橋梁点検車 (バケット式)

設営スペース

設営人員

設営時間

必要資格

5×12m

2人

30分

大型自動車免許
・
高所作業車
運転技能講習

機械の機能

構造物などを常に良好な状態に保つための点検や、災害発生時に橋梁などの構造物を点検し、安全かどうかを確認するために使用します。

ブーム先端のゴンドラに作業員が乗り込み点検を行います。

最大5.0mの遮音壁やフェンスの乗越え点検が可能です。

高所最大到達高16.1m、低所最大到達高17.4m、最大半径15.0mの範囲で点検が可能です。

操作はコンピュータ制御により、スイッチ1つでブームとバケットを自動展開・格納が可能です。



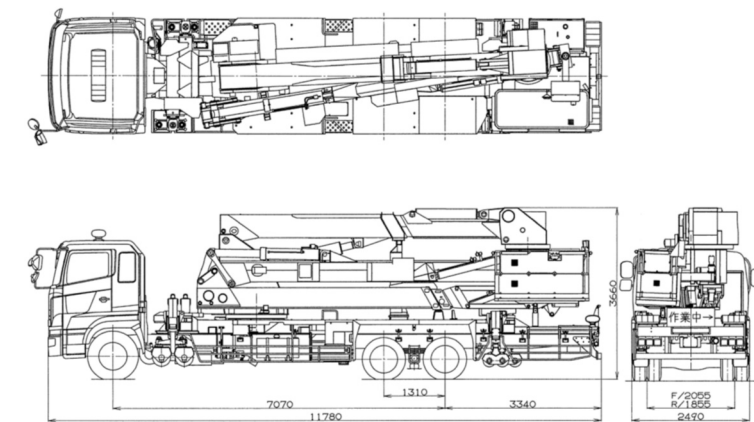
現地設営条件

- ◎ 幅4m以上の砂利等で整地された進入路が必要です。
- ◎ 設営作業には、作業員2名で30分程度の時間が必要です。
- ◎ 車両の運転には「大型自動車免許」が必要です。
- ◎ ブームの操作には「高所作業車運転技能講習」の修了資格が必要です。

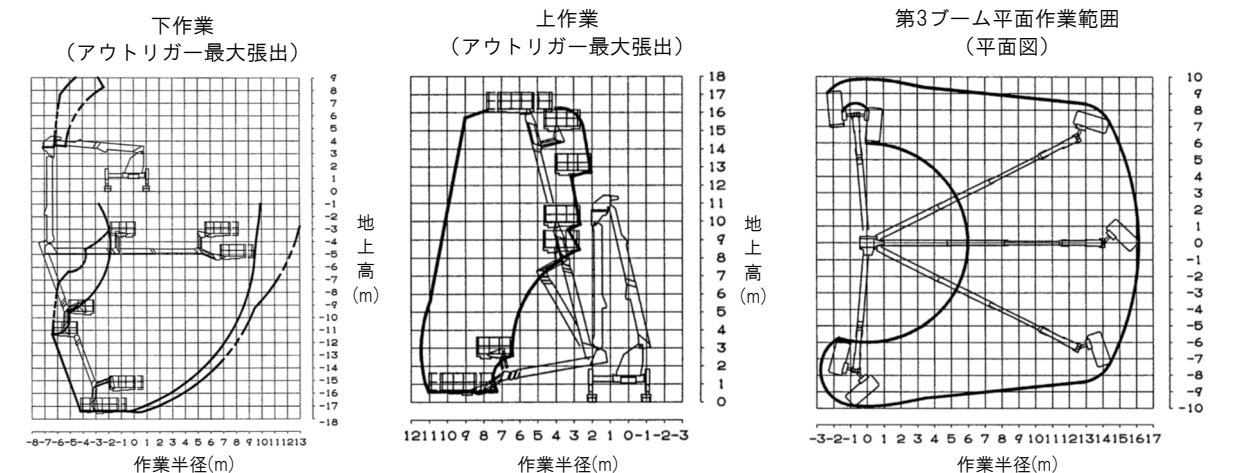
機械の諸元

主要諸元		主要機能	主要装備品
乗車定員	2名	作業台 (バケット)	アルミ合金製 寸法2.0m×0.85m×1.0m 最大積載荷重 (最大作業半径時) 300kg
車両寸法	全長11,790mm×全幅2,490mm×全高3,700mm (機械番号 19-1406) 全長11,780mm×全幅2,490mm×全高3,690mm (機械番号 20-1407)	ブーム (第1~4)	箱型断面溶接構造、複合油圧シリンダ(第1~4ブーム)及びワイヤーロープ併用式(第3ブームのみ) 最大歩道クリア幅 3.5m 乗越え高 (路面より) 5.0m 高所作業範囲 (路面より) 最大到達高さ 16.1m 低所作業範囲 (路面より) 最大到達高さ 17.4m 桁下点検作業最大半径 (差込長さ) 15m
車両総重量	24,750kg (19-1406) 24,890kg (20-1407)	アウトリガー	全油圧式H型
駆動方式	後輪駆動	その他	自動展開・格納機能、不具合箇所自己診断機能
燃料	軽油 200L		

車両外形図



作業範囲図



待機支援車（支援用バス型 7床式／8床式）

設営スペース

設営人員

設営時間

必要資格

3×11m

2人

30分

**中型自動車免許
(8t限定)**

機械の機能

災害現場での休憩、仮眠、宿泊施設として、災害復旧活動に従事する人々を支援します。
現地対策本部補助としての簡単な打ち合わせや、通信回線を接続することで情報通信も可能です。



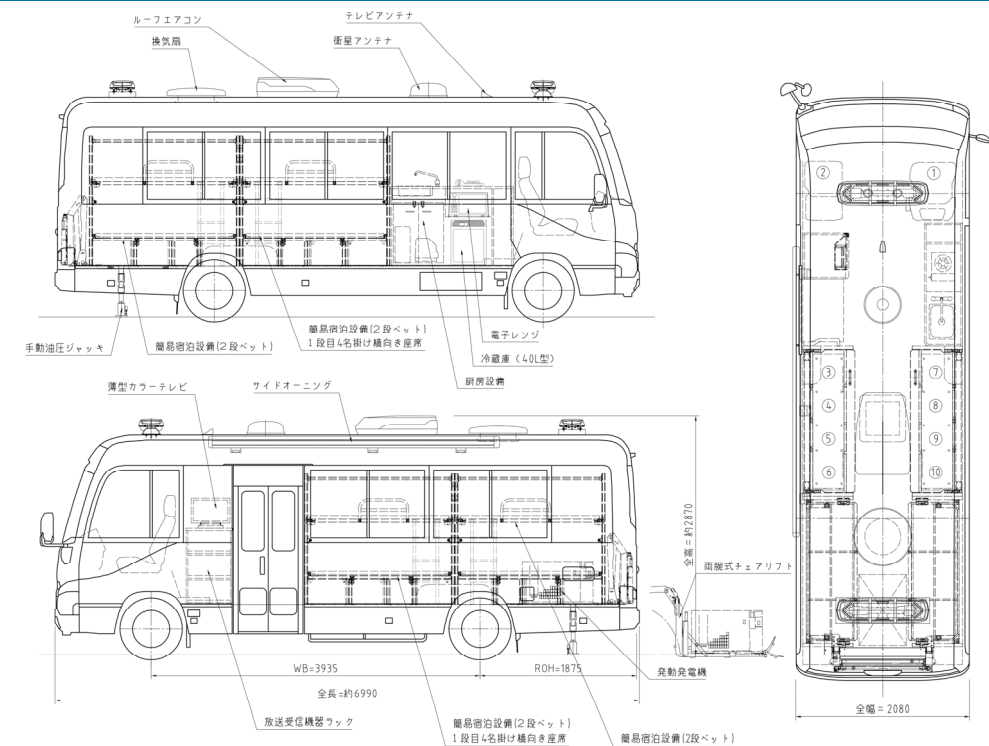
現地設営条件

- ◎ 幅3m以上の砂利等で整地された進入路が必要です。
- ◎ 設営スペースとして、幅3m×長さ11m程度が必要です。
- ◎ 設営作業には、作業員2名で30分程度の時間が必要です。
- ◎ 本車両の設営に補助機械は必要ありません。
- ◎ 車両の運転には「中型自動車免許（8t限定）」が必要です。
- ◎ 1給油当たりの連続運転時間は約12時間です。

機械の諸元

主要諸元		主要機能	主要装備品
乗車定員	10名（前席2名、後席8名）	通信設備	電話機
車両寸法	全長6,990mm×全幅2,080mm×全高3,360mm	情報収集設備	液晶テレビ
車両総重量	7,965kg	就寝設備	収納式2段ベッド4台、就寝定員8名
駆動方式	後輪駆動	簡易厨房設備	シンク付調理台、清水タンク、汚水タンク、冷蔵庫、ガスコンロ、電子レンジ
燃料	車両本体：軽油 95L 発動発電機：軽油 26L (携行缶(18L)を3個搭載)	発動発電機	単相100V50Hz5.0kVA 1台
		昇降装置	昇降能力 300kg

車両外形図



待機支援車（9床式）

設営スペース

設営人員

設営時間

必要資格

4×10m

2人

30分

中型自動車免許
(8t限定)

準中型自動車免許

機械の機能

災害現地での休憩、仮眠、宿泊施設として、災害復旧活動に従事する人たちを支援します。
また、現地対策本部の補助として簡単な打合せや、通信回線を接続することにより情報通信も可能です。
最後尾の格納室は、簡易組立式トイレを設置してトイレ室として使用できます。



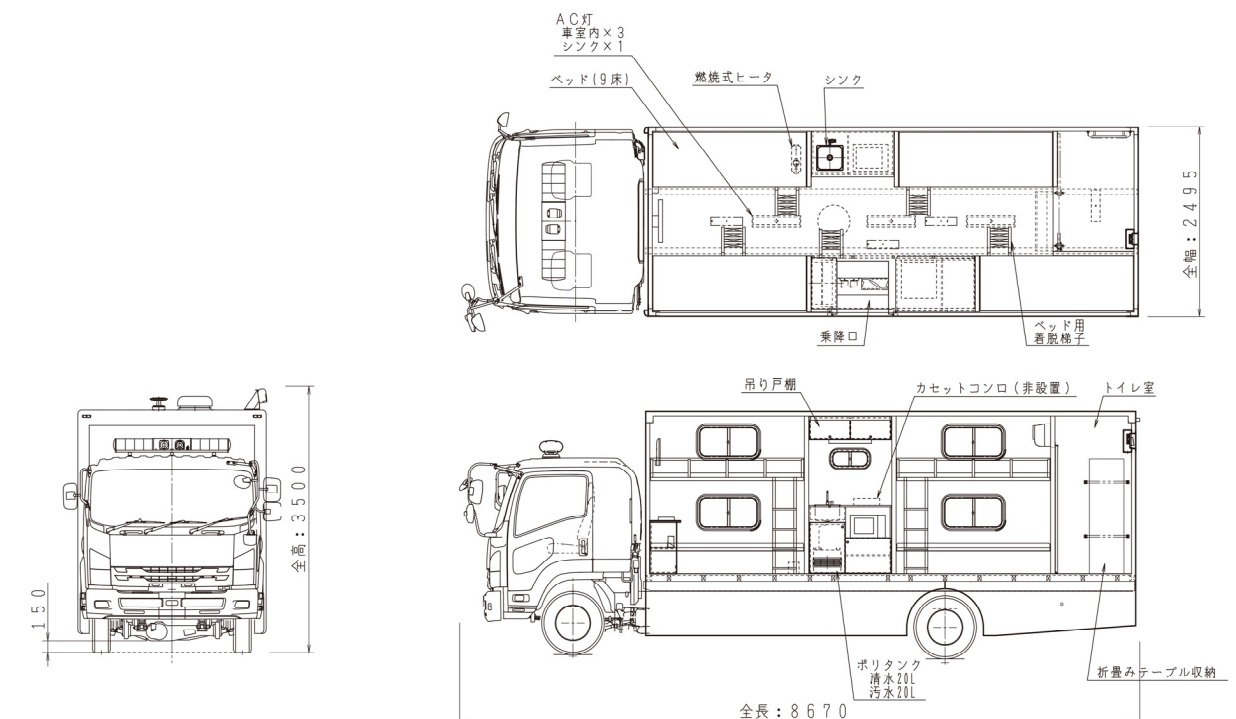
現地設営条件

- ◎ 進入路は、砂利等で整地されており、幅4m以上必要です。
- ◎ 設営スペースとして、幅4m×長さ10m程度が必要です。
- ◎ 設営作業には、作業員2名で30分程度の時間が必要です。
- ◎ 本車両の設営に補助機械は必要ありません。
- ◎ 車両の運転には「中型自動車免許（8t限定）」または「準中型自動車免許」が必要です。
- ◎ 1給油当たりの連続運転時間は約60時間です。

機械の諸元

主要諸元		主要機能	主要装備品
乗車定員	2名	通信設備	FAX1台、電話（マイクロ）回線入出力端子、無線LAN
車両寸法	全長8,670mm×全幅2,495mm×全高3,500mm	情報収集設備	液晶テレビ
車両総重量	7,240kg (R01-1405) 7,970kg (21-4412)	就寝設備	就寝定員9名（前室4名、後室5名）
駆動方式	総輪駆動	発動発電機	単相100V 50Hz 5kVA 1台
燃料	車両本体：軽油 100L 発動発電機：軽油 26L (燃料は車体タンクから吸い上げ可能)	その他	電子レンジ、冷蔵庫、シンク（清水20L）、組立式簡易トイレ（使い捨て型）、エアコン1台

車両外形図



待機支援車（資材運搬用）

設営スペース

設営人員

設営時間

必要資格

3×15m
(コンテナ搭載型)

2人

30分

中型自動車免許 (8t限定)
(クレーン装置付)
・
大型自動車免許
(コンテナ搭載型)

機械の機能

災害復旧活動を行うために必要な資機材（通信機器や復旧資材など）を搭載し、災害現地への運搬を行います。

平ボディにクレーンを搭載した車両と、着脱式コンテナを搭載した車両があります。

着脱式コンテナを搭載した車両は、災害現地にコンテナを下ろした後、トラック本体は防災センターに戻り別のコンテナを積み込むことで、効率良く資機材の運搬を行うことができます。



トラック(2.9t吊クレーン付)



コンテナ搭載型



コンテナ着脱時

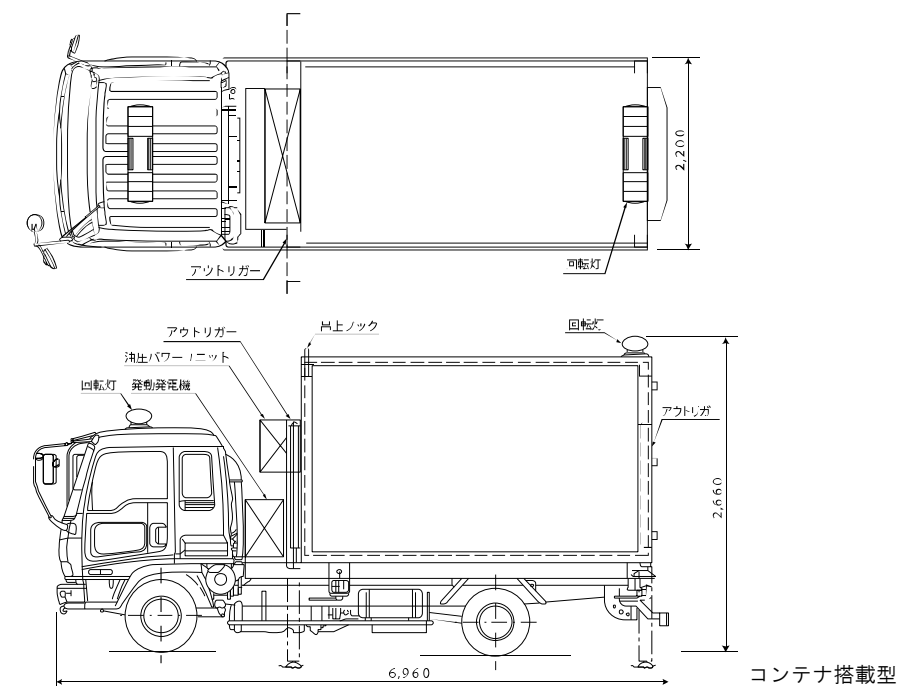
現地設営条件

- ◎ 幅4m以上の砂利等で整地された進入路が必要です。
- ◎ 本車両の設営に補助機械は必要ありません。
- ◎ 車両の運転には「中型自動車免許（8t限定）」が必要です。
- ◎ クレーンを使用する場合は「小型移動式クレーン運転技能講習」及び「玉掛技能講習」の修了資格が必要です。
- ◎ 設営スペースとして幅3m×長さ10m程度が必要です。
- ◎ コンテナ着脱時には幅3m×長さ15m程度が必要です。
- ◎ 設営作業には、作業員2名で30分（着脱作業）程度の時間が必要です。
- ◎ コンテナの着脱作業を円滑に行うために、取扱訓練が必要です。

機械の諸元

主要諸元	主要機能	主要装備品
乗車定員 3名	クレーン装置 (2.9t吊クレーン付)	油圧ブーム式 最大吊荷重2.9t 積載重量：2,750kg
車両寸法 全長8,450mm×全幅2,450mm×全高3,520mm (トラック2.9t吊クレーン付) 全長8,450mm×全幅2,450mm×全高3,520mm (コンテナ搭載型)	資材保管設備 (コンテナ搭載型)	車体着脱式コンテナ型 車体1台につき2組 積載重量：4,100kg 発動発電機：単相100V50Hz2.7kVA
車両総重量 7,985kg (2.9t吊クレーン付) 7,830kg (コンテナ搭載型)		
駆動方式 総輪駆動		
燃料 車両本体：軽油 100L 発動発電機：軽油 10L (コンテナ搭載型)		

車両外形図



コンテナ搭載型

待機支援車（先遣用）

設営スペース

必要資格

2×5m

普通自動車免許

機械の機能

災害発生時において、現地に急行し被災状況等の情報収集を行います。

また、災害対策本部への報告や、後続車両等への指示を行うとともに、災害対策機械の設営場所等の調査を行います。



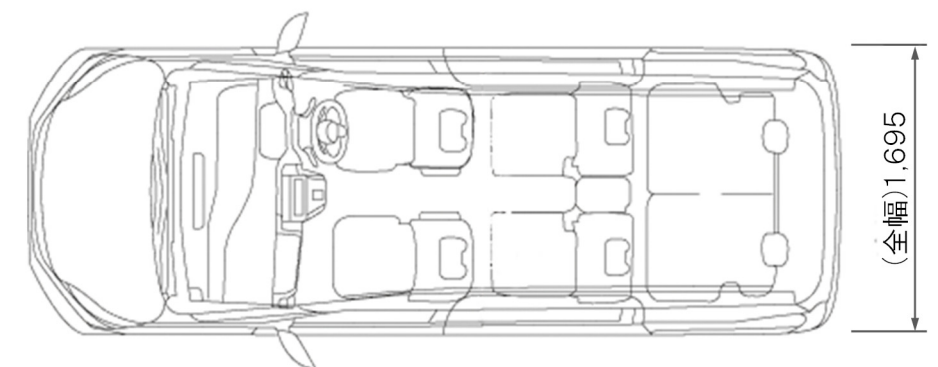
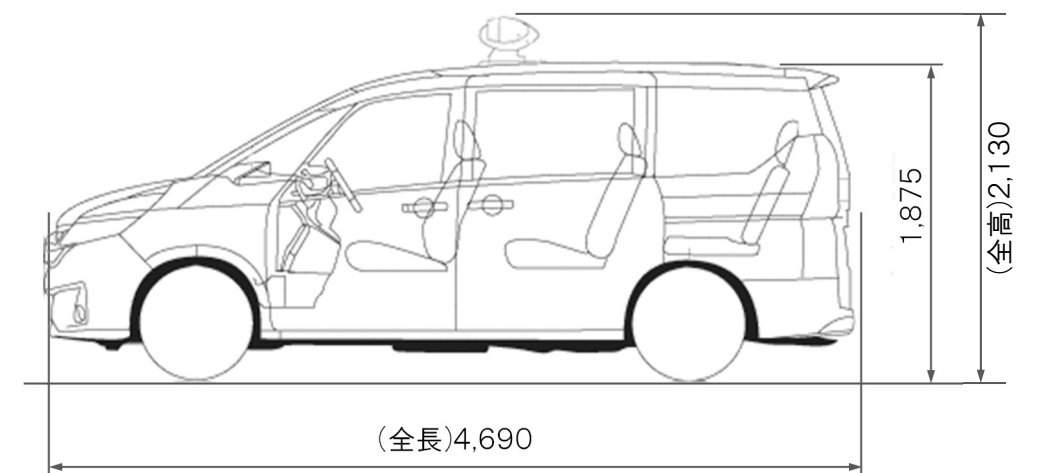
現地設営条件

- ◎ 泥濘地等の悪路の場合は、敷き砂利等の養生が必要です。
- ◎ 設営スペースとして、幅2m×長さ5m程度が必要です。
- ◎ 本車両の設営に補助機械は必要ありません。
- ◎ 車両の運転には「普通自動車免許」が必要です。

機械の諸元

主要諸元	主要装備品
乗車定員 8名	車両位置情報共有化システム
車両寸法 全長4,690mm×全幅1,695mm×全高2,130mm	
車両総重量 2,270kg	
駆動方式 総輪駆動	
燃料 ガソリン 55L	

車両外形図



散水車 (6300L・給水装置付)

設営スペース

設営人員

設営時間

必要資格

3×8m

2人

10分

大型自動車免許

機械の機能

被災地での散水による道路清掃及び給水（飲用、家庭用）に使用します。

車両の前方及び側方の散水装置は自然落下方式と圧力散水方式が可能です。

被災地での給水を考慮して、水道水（飲用水）のみ積載可能です。

非常時は、後方の給水装置により自然落下方式による給水と飲料水にも対応した圧送ポンプにより高い位置への圧送が可能です。（水道水以外を使用した場合はタンク内洗浄が必要です。）



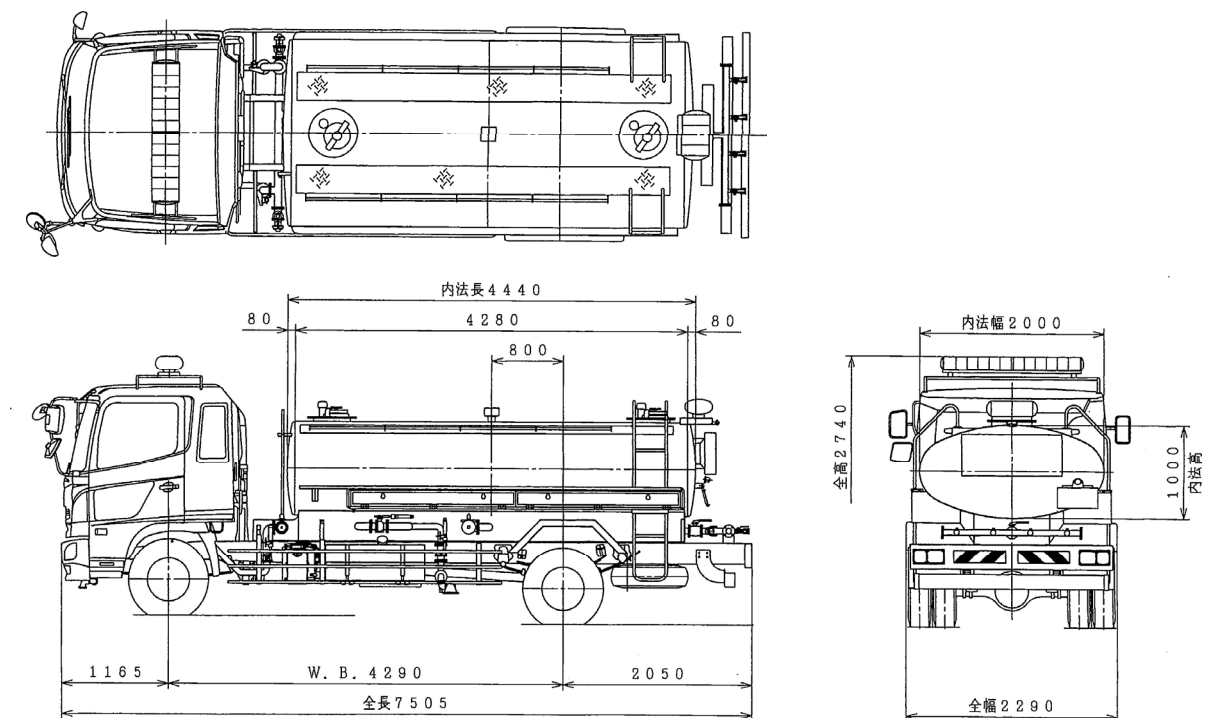
現地設営条件

- ◎ 幅4m以上の砂利等で整地された進入路が必要です。
- ◎ 設営スペースとして、幅3m×長さ8m程度が必要です。
- ◎ 給水作業時は、給水栓（4箇所）の取付けから給水開始まで、作業員2名で10分程度の時間が必要です。
- ◎ 本車両の設営に補助機械は必要ありません。
- ◎ 車両の運転には「大型自動車免許」が必要です。

機械の諸元

主要諸元		主要機能	主要装備品
乗車定員	2名	油圧ポンプ	揚水量 550L/min
車両寸法	全長7,505mm×全幅2,290mm×全高2,740mm	標識装置	LED
車両総重量	12,280kg	水タンク	容量 6,300L
駆動方式	総輪駆動	給水栓	4個（使用時に取付け）
燃料	車両本体：軽油 200L	圧送ポンプ（給水用）	最大400L/min 最大揚程：40m

車両外形図



応急組立橋（ワーレントラス形式）

設営スペース

設営人員

設営時間

必要資格

設営場所の条件により、施工計画が必要です。

機械の機能

河川の増水、地震、土砂崩等の災害で橋梁が使用できなくなった場合に、早期に交通路を確保するための仮橋として使用します。

全ての部材をトラックやトレーラに積載・運搬し、現地で組み立てます。

最小橋長18mから最大50mまで2m又は4m毎に橋の長さを変えることができるので、現場条件に応じて設置が可能です。

「トラスガーダ形式」に比べて部材の数が少ないため、部材管理が容易です。



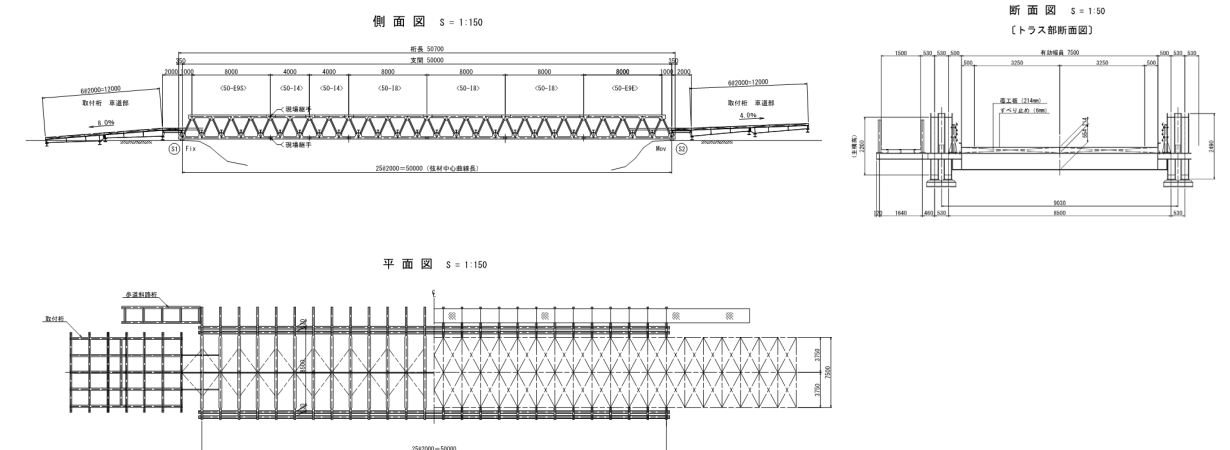
現地設営条件

- ◎ 架設現場までの輸送が必要です。
- ◎ 架設現場には部材の仮置ヤードが必要です。
- ◎ 仮置ヤードへの進入路は、25トレーラーが進入できるように整地が必要です。
- ◎ 架設を行うためには、橋台、橋脚及び付近の整地が必要です。

機械の諸元

主要諸元		支間長及び主桁構成表	
形式	組立式ワーレントラス下路橋	R6-5-2(富山)	R6-5-1(上越)
主要仕様	支間長：最大50m 取付部：14m×上下 全長：78m	最小18mから4m毎に最大50mまで架設可能	
最大部材	長さ8.4m×幅0.9m×高さ2.5m 12.3 t	18m	4m
全部材重量	387.6 t	22m	8m
道路規格	第3種 第2級相当	26m	9m
幅員構成	車道：7.5m 歩道：1.5m	30m	
設計荷重	B活荷重	34m	
許容たわみ度	L/400以下	38m	
許容応力度	道路橋示方書（平成24年度版）	42m	
架設工法	トラッククレーンによる一括架設工法	46m	
最短組立期間 ※支間長50m	クレーンによる一括架設工法：約31時間 クレーンによるベント架設工法：約33時間	50m	

外形図



防災ヘリコプター「ほくりく号」

配備空港

搭乗人員

新潟空港

11人
(操縦士、副操縦士、整備士、撮影技師を含む)

主な機能

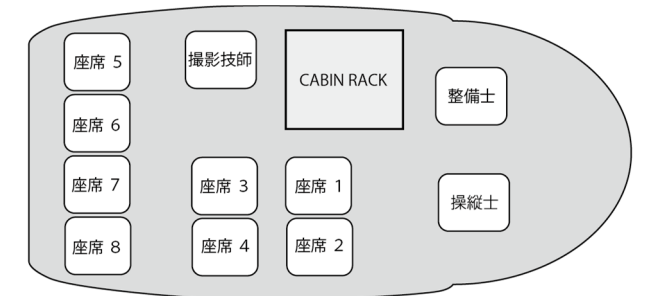
地震や洪水などの災害発生時に被災状況を把握するため、いち早く出動してリアルタイムで現地の映像を配信します。さらに、二次災害を防ぐために広域的な情報収集を行い、危険箇所を定期的に監視しながら、集めた情報をもとに緊急対策や復旧計画を策定します。

令和6年に新しい機体に更新され、2代目「ほくりく号」として令和7年4月より運用開始しました。



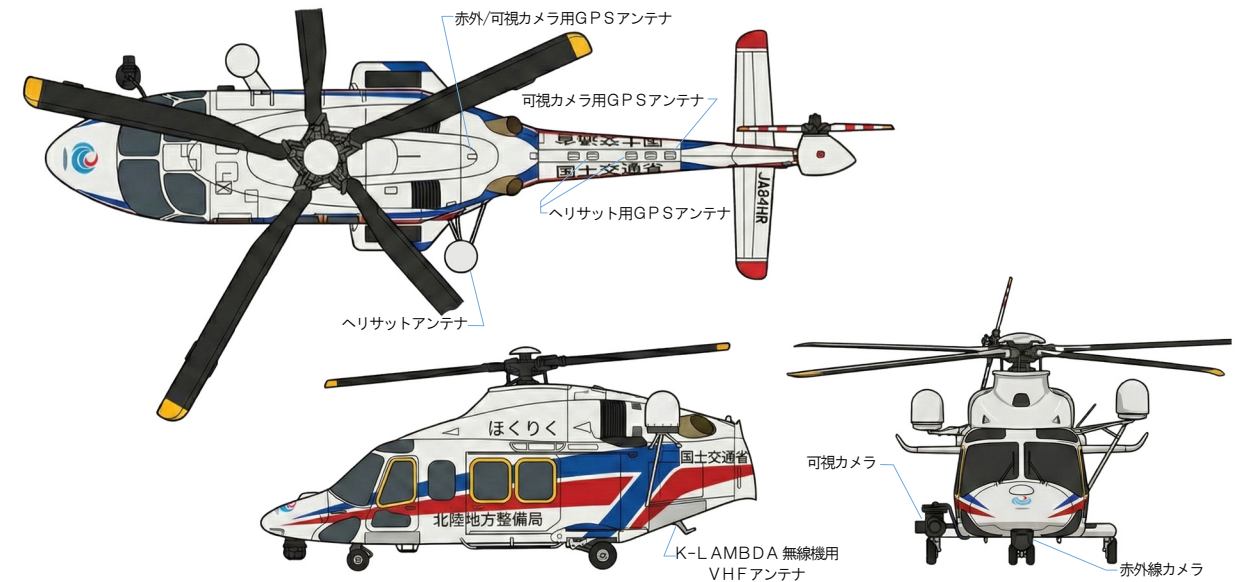
機械の諸元

主要諸元	
形式	レオナルド式 AW139型
最大搭載者数 ※	11名
最大航続距離	568km
最大航続時間	約3.5時間
最大巡航速度	250km/h
機体最大投影面の長さ	16.8m
機体最大投影面の幅	13.8m
最大吊下能力	約2,200kg
全装備重量	7,000kg



※操縦士、整備士、撮影技師を含む

主要装備



災害対策活動に関する装備品



可視カメラ

機体側部に外付け装備されており、防振機能を備えた可視カメラで、揺れの少ない安定した画像、映像を撮影できます。撮影した映像をヘリサットシステムを介して関係機関に映像配信することができます。



赤外線カメラ

機体の機首下部に防振機能付き赤外線カメラを搭載しており、夜間においても鮮明な画像及び映像の撮影が可能です。撮影した映像は、可視カメラと同様にヘリサットシステムを介して配信できます。



ヘリサットシステム

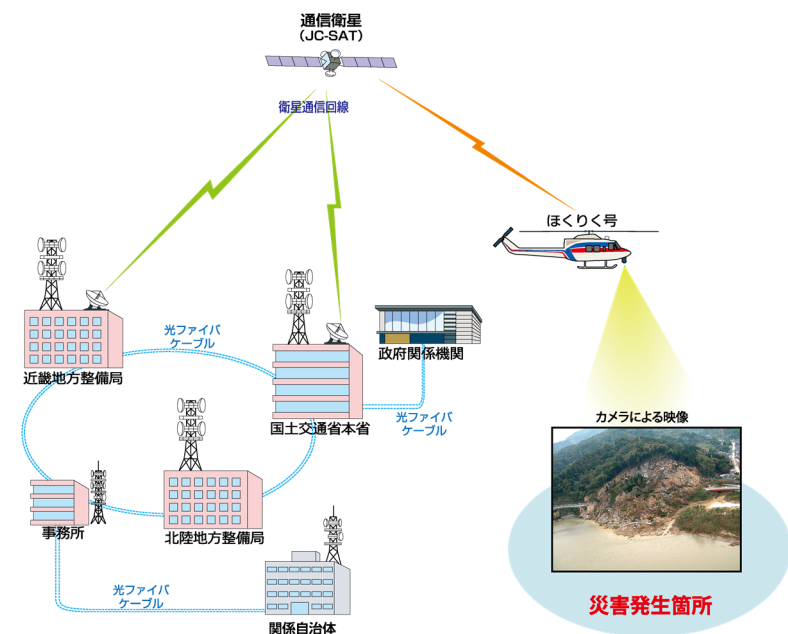
災害現場上空から撮影した映像を通信衛星を介して北陸地方整備局や各事務所及び関係自治体などに配信されます。また、2代目ほくりく号からはデュアル式となり、旧式に比べて通信環境が向上しました。

新潟空港からの到達時



ヘリコプターの画像伝送システム

ヘリコプターにより災害現場上空から撮影した映像を通信衛星を介して国土交通省本省(もしくは近畿地方整備局)経由で、北陸地方整備局や各事務所及び関係自治体などに配信します。



衛星通信車

設営スペース

設営人員

設営時間

必要資格

3.5×5m

2人

30分

普通自動車免許

機械の機能

衛星通信車は、有線や地上波無線による通信手段が確保できない災害現場等に設置し、衛星通信を利用して現地との情報共有（映像、電話、電子メールなどの送受信）を行うための災害対策車両です。

車両には、衛星通信装置のほか、発電機やカメラなどを搭載しています。



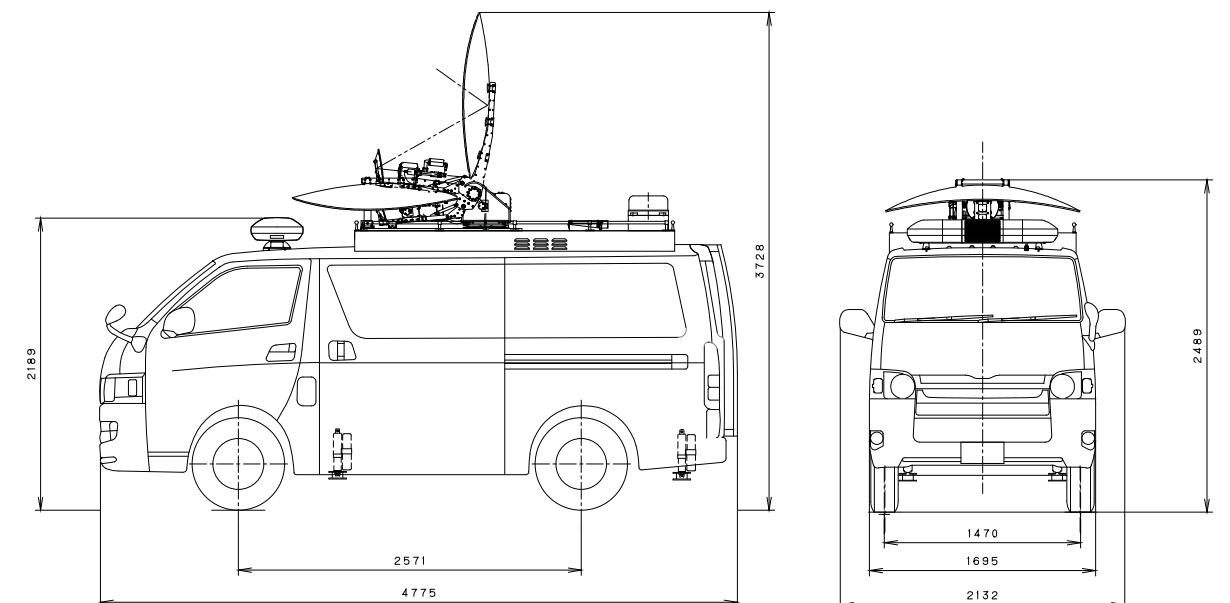
現地設営条件

- ◎ 幅2m以上の砂利等で整地された進入路が必要です。
- ◎ 設営スペースとして幅3.5m×長さ5m程度が必要です。
- ◎ アンテナを設置するため、車体の直上部には障害物がない場所が必要です。
- ◎ 通信可能状態までには、作業員2名で30分程度の時間が必要です。
- ◎ 本車両の設営に補助機械等は必要ありません。
- ◎ 車両の運転には「普通自動車免許」が必要です。
- ◎ 通信を行う場合、免許等は不要です。
- ◎ 1給油当たりの連続運転時間は約26時間です。
- ◎ 南側、仰角40度以上が見通せる場所が必要です。

機械の諸元

主要諸元	主要機能	主要装備品
乗車定員 3名	衛星通信装置	32kbps～2,048kbpsのIP伝送 (準動画、音声、FAX、電子メール等)
車両寸法 全長4,775mm×全幅1,695mm×全高2,489mm	情報収集装置	カメラ、マイク、電話機、FAX
車両総重量 3,375kg	映像モニタ装置	9inchカラーモニタ2台、BD、DVD、HDDレコーダ
駆動方式 総輪駆動	発動発電機	単相100V 60Hz 6kVA 軽油 (タンクは車体と共用)
燃料 車両本体：軽油 70L	その他	車体安定ジャッキ

車両外形図



移動型衛星通信設備 (Car-SAT)

乗車人員

必要資格

5人
(運転手を含む)

普通自動車免許

機械の機能

移動型衛星通信設備 (Car-SAT) は、走行しながらの映像伝送と位置情報の伝送を行うことができるため、災害などで被災した道路や河川の状況をリアルタイムで確認することができます。

車両前方及び後方にカメラが設置されているほか、降車して撮影が可能なハンドカメラが装備されています。

走行時でもハンズフリーで災害対策室との音声連絡が可能です。



車載前方カメラ



車載後方カメラ



ハンドカメラ



伝送画像

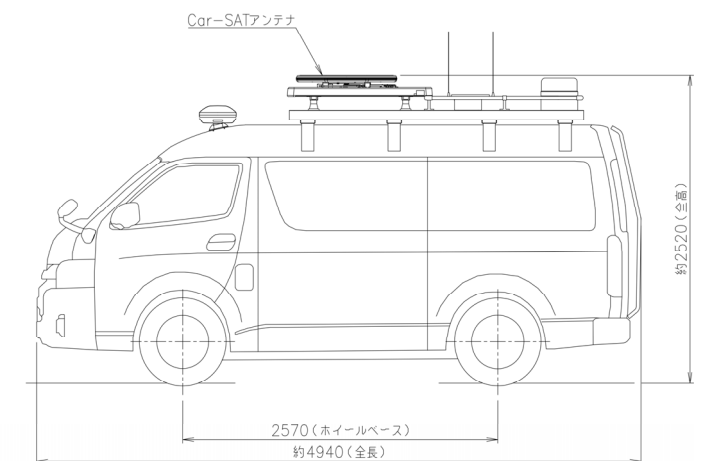
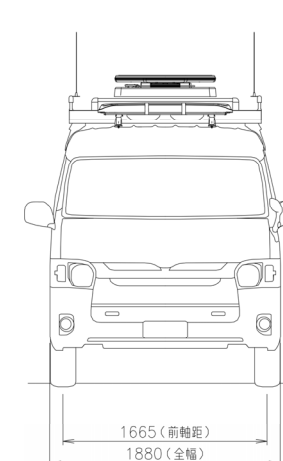
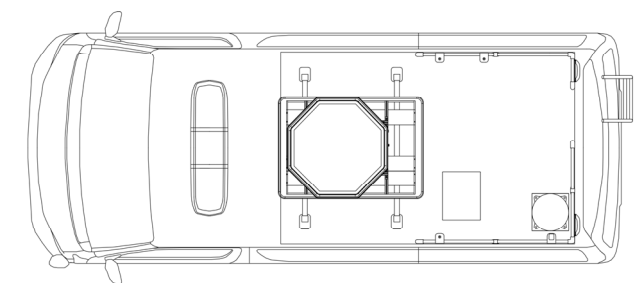
運用条件

- ◎ 本車両の稼働に補助機械等は必要ありません。
- ◎ 車両の運転には「普通自動車免許」が必要です。
- ◎ 通信を行う場合、免許等は不要です。
- ◎ 1給油当たりの走行距離は約400kmです。
- ◎ 南側、仰角40度以上の範囲を見通せる状態が必要です。
- ◎ 衛星回線接続および映像送受信の操作は、遠隔制御で行います。
- ◎ 車両側の主な操作は、装置の電源ON/OFF、ハンドカメラの画角操作、伝送画像の切替です。
- ◎ 伝送画像は、各カメラ映像、カーナビ画面、合成画面を切替選択します。

機械の諸元

主要諸元	主要機能	主要装備品
乗車定員 5名	衛星通信装置	伝送速度1.5~3.0Mbps (準動画・音声)
車両寸法 全長4,940mm×全幅1,880mm×全高2,520mm	情報収集装置	小型デジタルHDビデオカメラ(前方、後方、ハンド用) アナウンス用マイク、電話、録画装置
車両総重量 3,265kg	その他	NMG発電機 (AC100V 50/60Hz 70A)
駆動方式 総輪駆動		
燃料 車両本体：ガソリン 70L		

車両外形図



衛星通信可搬局装置 (Ku-SAT II)

設営スペース

設営人員

設営時間

必要資格

2×2m

2人

30分

なし

装置の機能

衛星通信可搬局装置 (Ku-SAT II : Kensetsu universal Small Aperture Terminal II) は、有線や地上波無線による通信手段が確保できない災害現場等に設置し、衛星通信を利用して現地との情報共有 (映像、電話、電子メールなどの送受信) を行うための装置です。



装置の諸元

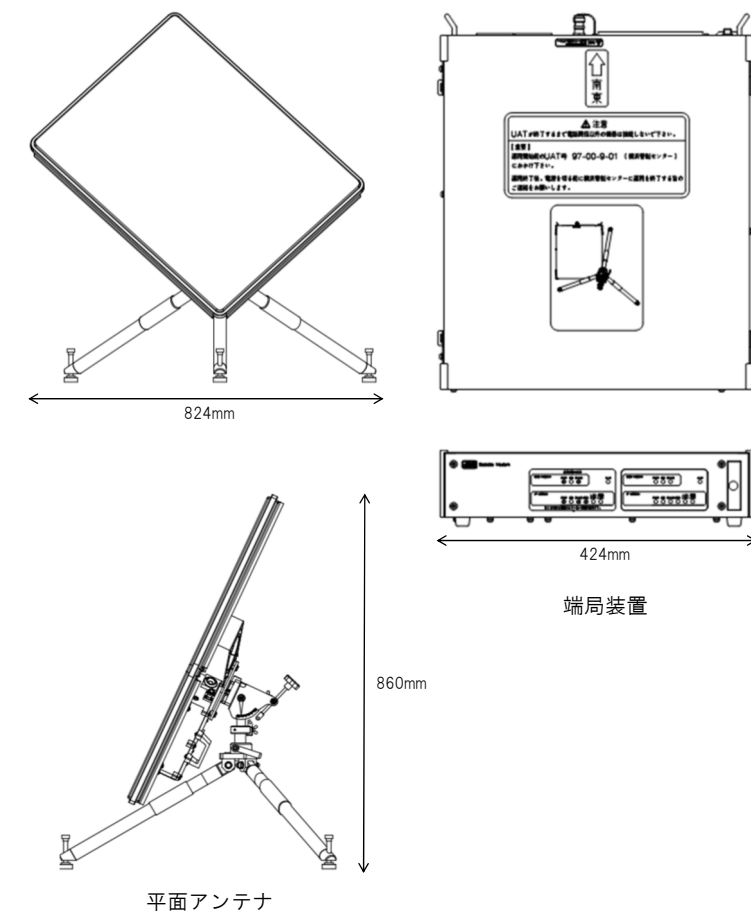
主要諸元

送信周波数	14GHz帯		
受信周波数	12GHz帯		
送信出力	25W		
外形寸法 (ケース収納時)	平面アンテナ/送受信装置	全長802mm×全幅582mm×全高214mm	28kg
	端局装置/三脚	全長802mm×全幅686mm×全高219mm	27kg
	端末装置	全長550mm×全幅582mm×全高552mm	40kg

主要機能

伝送速度	32~2048kbps		
伝送容量	映像 1回線: 準動画	※標準的な容量を示したもので、使用時の接続機器と伝送速度により変わります。	
	電話 1回線: 音声、FAX		
	PC 1回線: 電子メール、データ閲覧等		

外形図



配備場所	台数
新潟防災センター	1
上越防災支援センター	1
富山防災センター	2
信濃川下流河川事務所	1
阿賀野川河川事務所	1
新潟国道事務所	1
羽越河川国道事務所	1
阿賀川河川事務所	1
信濃川河川事務所	1
長岡国道事務所	1
湯沢砂防事務所	1
高田河川国道事務所	1
富山河川国道事務所	1
黒部河川事務所	1
立山砂防事務所	1
金沢河川国道事務所	2
千曲川河川事務所	1
松本砂防事務所	1
合計	20

5GHz帯無線アクセスシステム (i-RAS)

システムの機能

アンテナの対向通信で最大約30km程度離れた地点から、映像や音声の配信を可能とします。
事務所から離れた現地対策拠点に執務室と同様の環境を構築できます。



システムの諸元

主要諸元

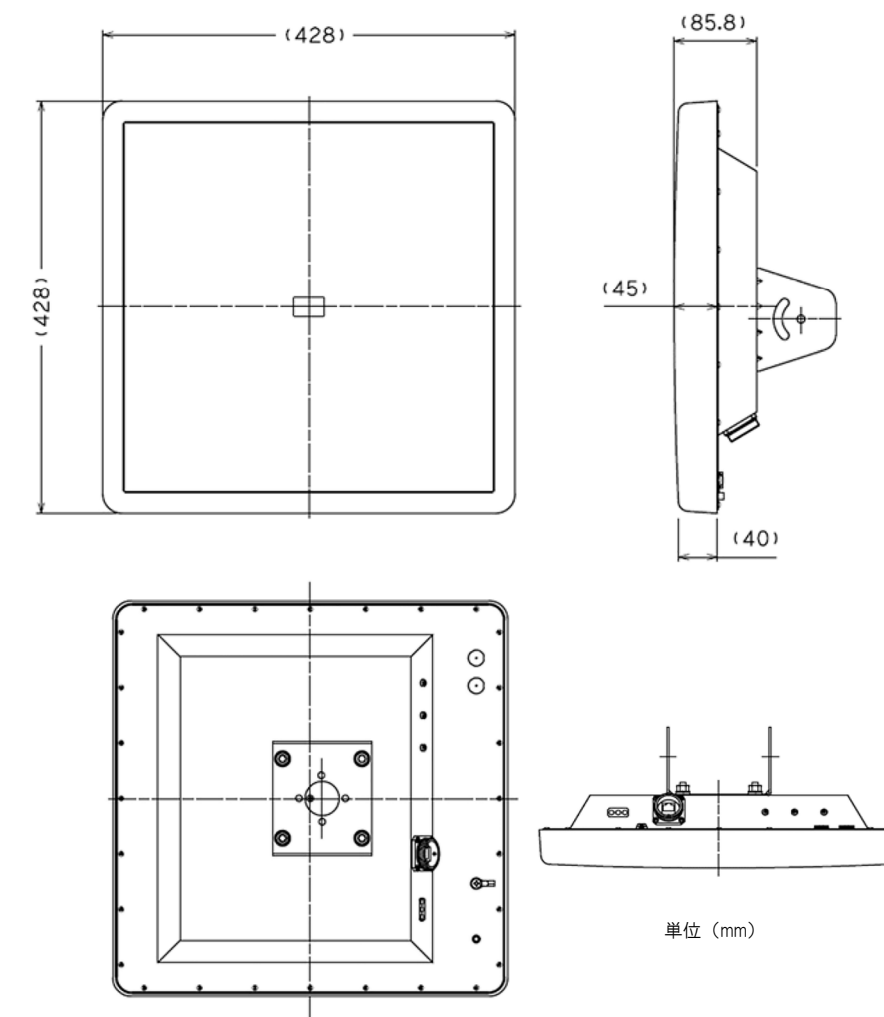
使用周波数	5GHz帯
送信出力	3W
外形寸法 (ケース収納時)	全長550mm×全幅320mm×全高550mm (無線機本体) 全長550mm×全幅320mm×全高550mm (付属品) 全長550mm×全幅320mm×全高550mm (付属品)

主要機能

伝送速度	最大数百Mbps
伝送距離	最大30km程度

※設置時の距離や環境によって変化をします。

外形図



配備場所	台数
新潟防災センター	3
上越防災支援センター	3
富山防災センター	3
信濃川下流河川事務所	1
阿賀野川河川事務所	1
新潟国道事務所	1
羽越河川国道事務所	1
阿賀川河川事務所	1
信濃川河川事務所	1
長岡国道事務所	1
湯沢砂防事務所	1
高田河川国道事務所	1
富山河川国道事務所	1
黒部河川事務所	1
立山砂防事務所	1
神通川水系砂防事務所	1
金沢河川国道事務所	1
千曲川河川事務所	1
松本砂防事務所	1
合計	25

公共ブローバンド移動通信システム (公共BB)

必要資格

**第三級陸上特殊
無線技士**

システムの機能

最大約5km程度の範囲を移動しながら映像や音声を伝送可能にします。

障害物による遮蔽等に強いため、車両での移動が困難な災害現場において移動しながらの映像伝達が可能です。



システムの諸元

主要諸元

使用周波数 200MHz

送信出力 5W

外形寸法 全長220mm×全幅280mm×全高159mm

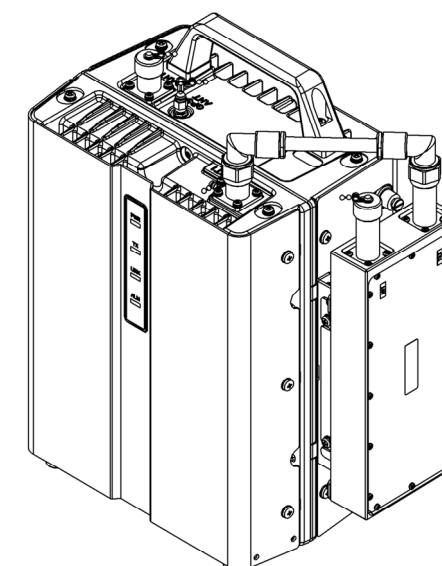
主要機能

伝送速度 最大10Mbps

伝送距離 最大5km程度

※設置時の距離や環境によって変化します

外形図



配備場所	台数
新潟防災センター	2
上越防災支援センター	1
富山防災センター	1
新潟国道事務所	1
羽越河川国道事務所	1
阿賀川河川事務所	1
長岡国道事務所	1
湯沢砂防事務所	1
富山河川国道事務所	1
立山砂防事務所	1
神通川水系砂防事務所	1
金沢河川国道事務所	1
千曲河川事務所	1
松本砂防事務所	1
合計	15

モバイル伝送カメラ

装置の機能

被災状況等の監視のため事業者回線(LTE回線)を利用し、現地の情報の収集・共有を行う装置です。
太陽光パネルを搭載し、商用電源がない現場でも運用可能です。台車型・背負子型・単管組立型の3種類があり、現場の条件に合わせた設置運用が可能です。



台車型



背負子型



台車型 (展開時)



背負子型 (展開時)

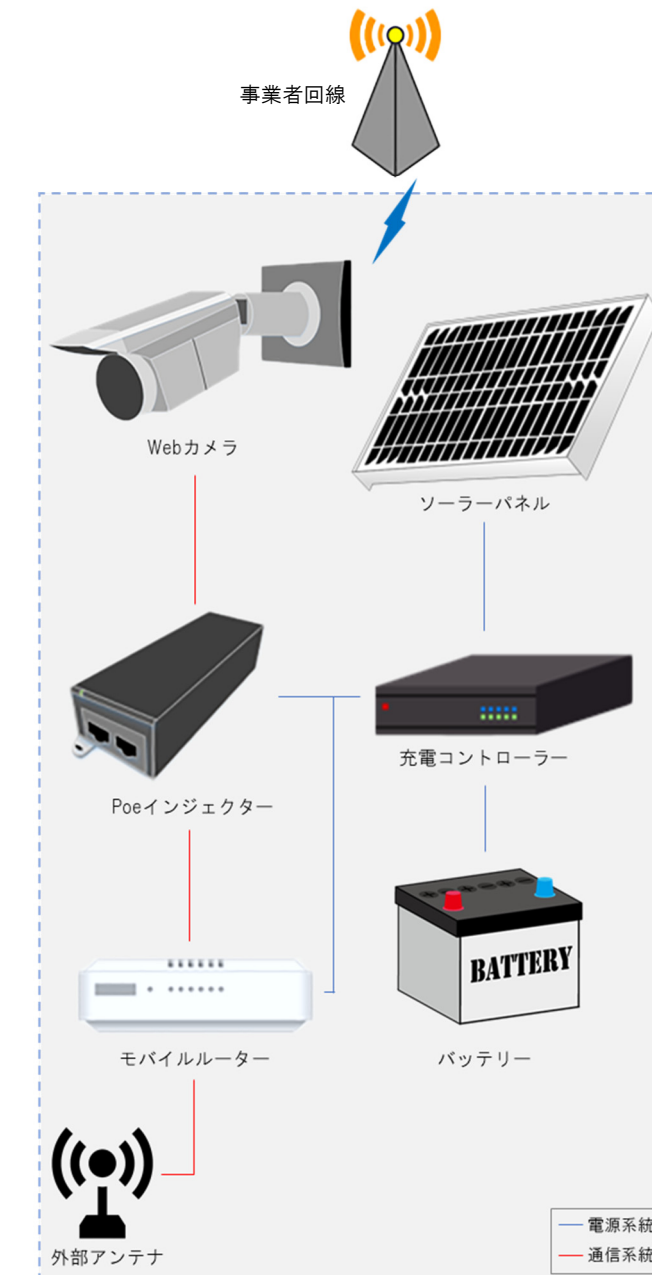


単管組立型

装置の諸元

主要諸元			
	台車型	背負子型	単管組立型
必要人数	2人	3人	7人
設置時間	10分	20分	2時間
設置スペース	1.8㎡	2.5㎡	9㎡
運搬車両	ライトバン	ライトバン	2tトラック

系統図



配備場所	台数		
	台車型	背負子型	単管組立型
新潟防災センター	3	2	1
上越防災支援センター	1	1	0
富山防災センター	2	1	0
新潟国道事務所	0	0	1
羽越河川国道事務所	0	0	1
長岡国道事務所	0	0	1
高田河川国道事務所	0	0	1
富山河川国道事務所	0	0	1
金沢河川国道事務所	0	0	1
合計	6	4	7

デジタル移動通信システム (k-λ)

装置の機能

災害時の通信手段として災害情報収集、通報、指揮連絡用として運用しており、携帯型と車載型があります。

独自の回線を構築しているため、公衆通信網が遮断した際も通信することができます。



携帯型無線装置



車載型無線装置

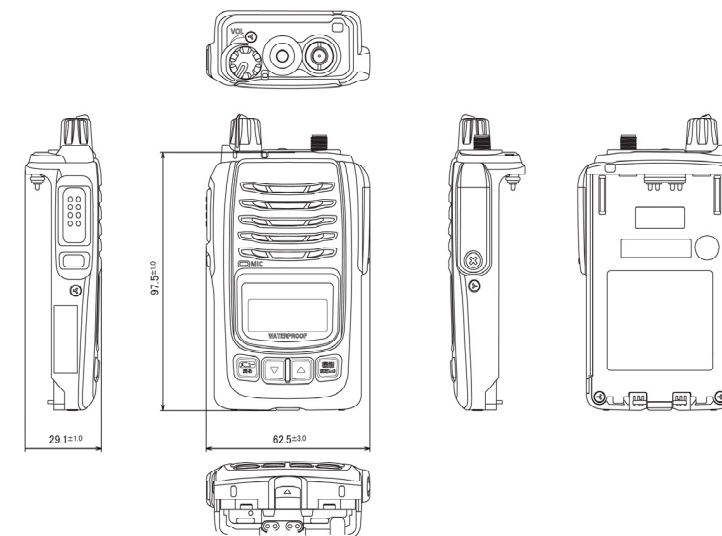


装置の諸元

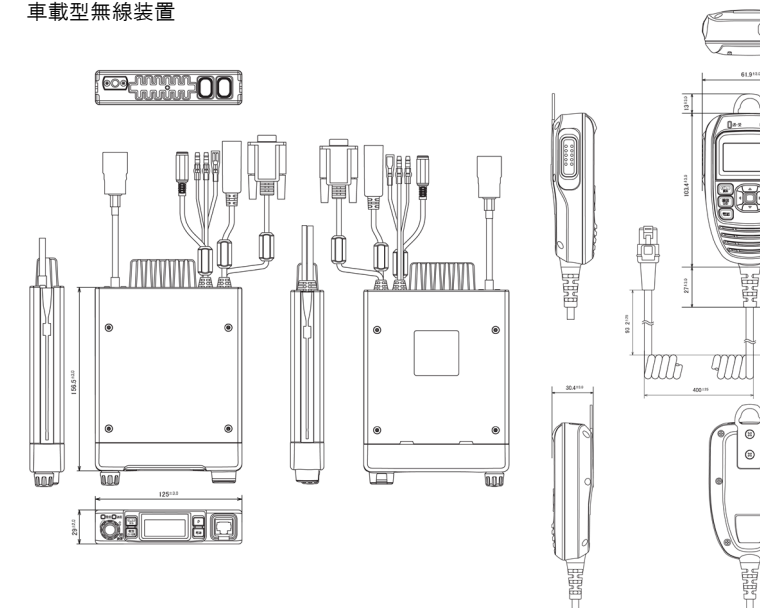
主要諸元		
	携帯型	車載型
使用周波数	150MHz帯	
送信出力	1W	10W
外形寸法	全長63mm×全幅29mm×全高98mm	全長125mm×全幅156mm×全高29mm
重量	0.3kg	1kg

外形図

携帯型無線装置



車載型無線装置



配備場所	台数	
	携帯型	車載型
北陸地方整備局	10	2
新潟防災センター	3	19
上越防災支援センター	0	11
富山防災センター	2	15
信濃川下流河川事務所	13	9
阿賀野川河川事務所	14	8
新潟国道事務所	29	11
羽越河川国道事務所	15	14
飯豊山系砂防事務所	1	0
阿賀川河川事務所	16	15
信濃川河川事務所	30	20
長岡国道事務所	22	50
湯沢砂防事務所	1	0
三国川ダム管理所	1	0
高田河川国道事務所	28	29
富山河川国道事務所	58	22
黒部河川事務所	1	0
立山砂防事務所	1	0
利賀ダム工事事務所	6	4
神通川水系砂防事務所	1	0
金沢河川国道事務所	38	22
千曲河川事務所	30	19
松本砂防事務所	2	1
大町ダム管理所	4	4
合計	326	275

遠隔操縦式バックホウ (0.8m³級 MG/MC 仕様)



必要資格

**車両系建設機械
運転技能講習**

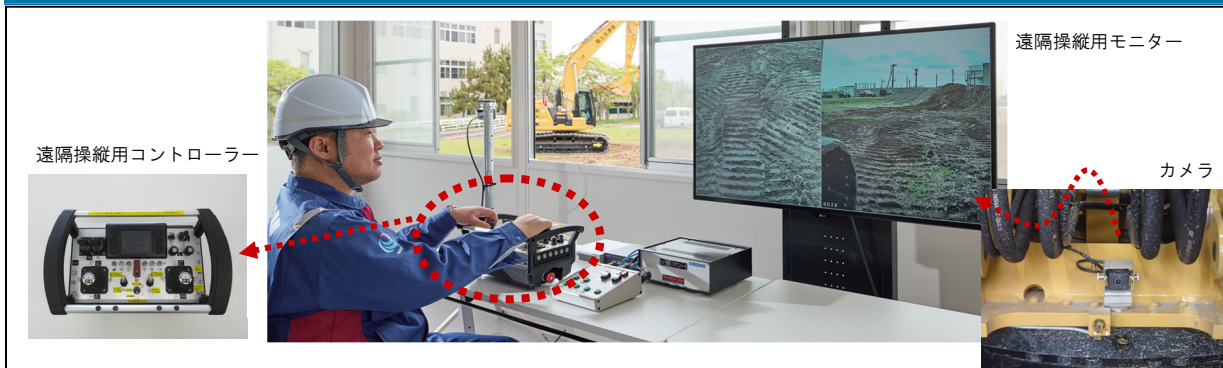
機械の機能

遠隔操縦により、離れた場所からの操縦ができるため、二次災害を避けながら災害復旧活動を行うことができます。

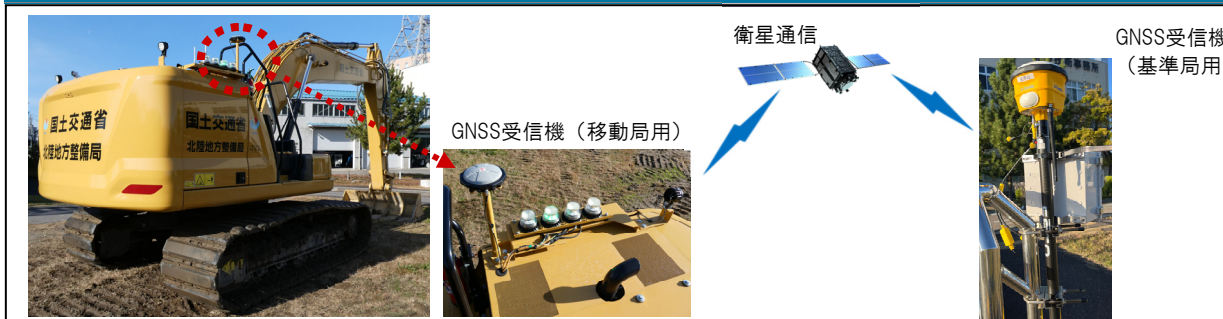
建設機械の動きを半自動的に制御できる技術であるマシンコントロール(MC)で、より正確で効率的な施工を実現します。



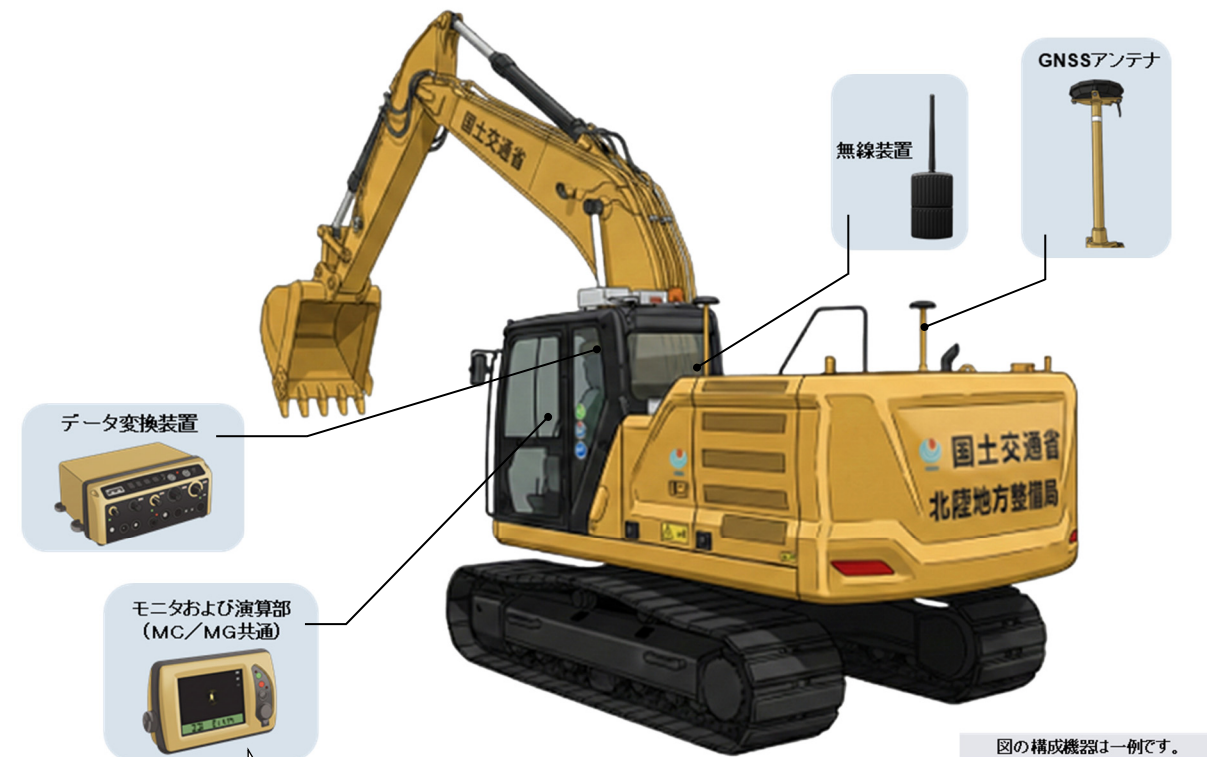
遠隔操縦システム



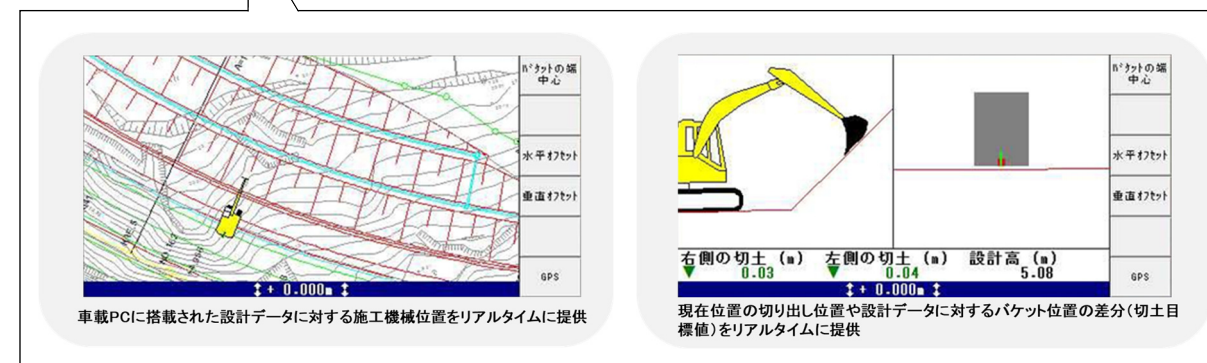
RTK-GNSS



マシンコントロール(MC) 概要



図の構成機器は一例です。



機械の諸元

主要諸元		主要機能	
形式	0.8m ³ 級、遠隔対応型	マシンコントロール(MC)	
バケット容量	標準(山積)JIS 0.8m ³	MCシステム(基地局)	GNSS受信機、GNSS受信アンテナ、RTK無線送信機 他
全長(輸送時)	9,520mm	MCシステム(移動局)	GNSS受信機、GNSS受信アンテナ、本体傾斜センサ、作動装置傾斜センサ、バケット角センサ、MCコントロールユニット、MC角モニター、RTK無線受信機、MC設計データ作成ソフトウェア 他
全幅(クローラーを含む)	2,990mm	RTK測量器(ローバー)	GNSS受信機、GNSS受信アンテナ、データコレクタ、測量用ソフトウェア 他
全高(輸送時)	総輪駆動		
車両総重量	21,900Kg		
無線通信距離	400m		

防災活動の支援イメージ



新潟防災センター (北陸技術事務所)	〒950-1101	新潟県新潟市西区山田2310-5	☎ (025)231-1281
富山防災センター (北陸技術事務所富山出張所)	〒939-3544	富山県富山市水橋入江334-4	☎ (076)478-5511
上越防災支援センター (高田河川国道事務所直江津国道維持出張所)	〒943-0166	新潟県上越市大字寺字前新田615-1	☎ (025)525-7724
信濃川下流河川事務所	〒951-8153	新潟県新潟市中央区文京町14-13	☎ (025)266-7131
阿賀野川河川事務所	〒956-0032	新潟県新潟市秋葉区南町14-28	☎ (0250)22-2211
信濃川河川事務所	〒940-0098	新潟県長岡市信濃1-5-30	☎ (0258)32-3020
高田河川国道事務所	〒943-0847	新潟県上越市南新町3-56	☎ (025)523-3136
富山河川国道事務所	〒930-8537	富山県富山市奥田新町2-1	☎ (076)443-4701
金沢河川国道事務所	〒920-8648	石川県金沢市西念4-23-5	☎ (076)264-8800
阿賀川河川事務所	〒965-8567	福島県会津若松市表町2-70	☎ (0242)26-6441
千曲川河川事務所	〒380-0903	長野県長野市鶴賀字峰村74	☎ (026)227-7611
羽越河川国道事務所	〒959-3196	新潟県村上市藤沢27-1	☎ (0254)62-3211



国土交通省 北陸地方整備局 北陸技術事務所

〒950-1101 新潟県新潟市西区山田2310-5 TEL.025-231-1281

[2026年4月版]