











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

HOKUGI
国土交通省 北陸地方整備局 北陸技術事務所

北陸地方整備局が支援を行った過去の主な災害

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30年



平成30年7月豪雨

高梁川水系小田川（岡山県倉敷市真備町）の堤防決壊により浸水した地域の排水作業を24時間体制で実施



北海道胆振東部地震

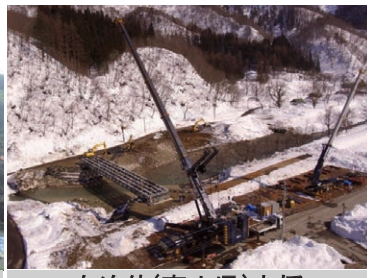
亀裂が発生した鵡川（北海道勇払郡厚真町）の堤防復旧工事支援として、夜間照明作業を実施

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で、遠隔操縦式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	60m³/min 軽量高揚程型（5.0m³/min×12台）	7 － 8
	30m³/min （5.0m³/min×6台）	9 － 10
	30m³/min （7.5m³/min×4台）	11 － 12
照明車	2kW×6灯 ブーム式	13 － 14
	2kW×6灯 ブーム式 LED	15 － 16
	2kW×6灯 2柱式	17 － 18
	1.3kW×6灯 2柱式 LED	19 － 20
分解組立・遠隔操縦対応型 バックホウ	1.0m³級	21 － 22
遠隔操縦対応型バックホウ	1.4m³級	23 － 24
橋梁点検車	バケット式	25 － 26
待機支援車	支援用バス型 7床式	27 － 28
	支援用バス型 8床式	29 － 30
	9床式	31 － 32
	資材運搬用	33 － 34
	先遣用	35 － 36
遠隔操縦対応型ラフテレーンクレーン		37 － 38
散水車	6,300L 給水装置付	39 － 40
応急組立橋	トラスガーダ形式	41 － 42
	ワーレントラス形式	43 － 44
防災ヘリコプター		45 － 46
車両位置情報共有化システム		47 － 48
衛星通信車	トラックタイプ	49 － 50
	ワゴンタイプ	51 － 52
移動型衛星通信設備	Car-SAT	53 － 54
衛星通信可搬局装置（Ku-SATⅡ）		55 － 56

北陸地方整備局　災害

令和 5年 4月現在

【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	49台
対策本部車	4台
バックホウ	3台
その他	26台
災害対策用機械計	133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	
衛星通信車	―	R2-10-2	ワゴンタイプ
排水ポンプ車	30m³/min	20-4412	7.5m³/min×4台
排水ポンプ車	60m3/min 直列揚程20m	22-4405	5.0m3/min×12台
排水ポンプ車	60m3/min 直列揚程20m	25-4406	5.0m³/min×12台
排水ポンプ車	30m3/min 直列揚程20m	R04-4408	5m3/min×6台
照明車	2kW×6灯 20m級	22-4404	ﾌﾞｰﾑ式
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	R04-4405	カメラ装置付
待機支援車	支援用バス型	11-10-2	7床式
待機支援車	支援用バス型	21-4412	9床式
待機支援車	先遣用	29-1407	
待機支援車	資材運搬用	30-10-3	
橋梁点検車	バケット式	20-1407	
応急組立橋	6×40m	41-1505	トラスガーダ形式
遠隔操縦対応型 バックホウ	1.4m³級	11-5-3	
遠隔操作対応型 ラフテレーンクレーン	50t吊	14-5-3	
散水車	6,300L 給水装置付	R02-1456	
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	30m³/min	23-4413	7.5m³/min×4台
排水ポンプ車	30m3/min 直列揚程20m	R02-4457	5.0m³/min×6台
排水ポンプ車	30m3/min 直列揚程20m	R04-4451	5.0m³/min×6台
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	30m³/min	20-4408	7.5m³/min×4台
排水ポンプ車	30m³/min	21-4411	7.5m³/min×4台
排水ポンプ車	30m³/min	R01-4403	7.5m³/min×4台
排水ポンプ車	30m3/min 直列揚程20m	R02-4458	5.0m³/min×6台
排水ポンプ車	30m3/min 直列揚程20m	R04-4407	5.0m³/min×6台
照明車	2kW×6灯 2柱式	20-4405	
照明車	2kW×6灯 2柱式	21-4407	
照明車	2kW×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

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	
衛星通信車	―	22-10-1	トラックタイプ
排水ポンプ車	60m3/min 直列揚程20m	21-4408	5.0m³/min×12台
排水ポンプ車	60m3/min 直列揚程20m	22-4406	5.0m³/min×12台
排水ポンプ車	60m3/min 直列揚程20m	25-4407	5.0m³/min×12台
照明車	2kW×6灯 20m級	19-4410	ブーム式 カメラ装置付
照明車	2kW×6灯 2柱式	22-4401	
待機支援車	排水ポンプ支援用	10-10-2	
待機支援車	支援用バス型	R02-1403	8床式
待機支援車	先遣用	22-10-3	
応急組立橋	7×50m 歩道付	22-5-1	ワーレントラス形式
遠隔操縦対応型 バックホウ	1.4m³級	22-5-2	
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	30m³/min	20-4410	7.5m³/min×4台
排水ポンプ車	30m³/min	21-4410	7.5m³/min×4台
排水ポンプ車	30m³/min	30-4404	7.5m³/min×4台
排水ポンプ車	30m³/min	30-4405	7.5m³/min×4台
排水ポンプ車	30m3/min 直列揚程20m	R02-4461	5.0m³/min×6台
排水ポンプ車	30m3/min 直列揚程20m	R02-4462	5.0m³/min×6台
排水ポンプ車	30m3/min 直列揚程20m	R02-4463	5.0m³/min×6台
排水ポンプ車	30m3/min 直列揚程20m	R03-4407	5.0m³/min×6台
照明車	2kW×6灯 2柱式	20-4407	
照明車	2kW×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

対策用機械保有一覧表



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	30m³/min	23-4411	7.5m³/min×4台
排水ポンプ車	30m³/min	23-4412	7.5m³/min×4台
排水ポンプ車	30m3/min 直列揚程20m	R02-4453	5.0m³/min×6台
排水ポンプ車	30m3/min 直列揚程20m	R02-4454	5.0m³/min×6台
排水ポンプ車	30m3/min 直列揚程20m	R02-4455	5.0m³/min×6台
排水ポンプ車	30m3/min 直列揚程20m	R02-4456	5.0m³/min×6台
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	30m³/min	22-4407	7.5m³/min×4台
排水ポンプ車	30m³/min	27-4408	7.5m³/min×4台
排水ポンプ車	30m³/min	28-4404	7.5m³/min×4台
排水ポンプ車	30m³/min	30-4403	7.5m³/min×4台
排水ポンプ車	30m3/min 直列揚程20m	R02-4452	5.0m³/min×6台
排水ポンプ車	30m3/min 直列揚程20m	R03-4406	5.0m³/min×6台
照明車	2kW×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	30m³/min	21-4409	7.5m³/min×4台
排水ポンプ車	30m³/min	29-4402	7.5m³/min×4台
排水ポンプ車	30m³/min	29-4403	7.5m³/min×4台
排水ポンプ車	30m3/min 直列揚程20m	R02-4450	5.0m³/min×6台
排水ポンプ車	30m3/min 直列揚程20m	R04-4406	5.0m³/min×6台
照明車	2kW×6灯 2柱式	21-4405	
照明車	2kW×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 阿賀川河川事務所

機械名	規格	機械番号	備考
排水ポンプ車	30m³/min	20-4409	7.5m³/min×4台
排水ポンプ車	30m³/min	23-4409	7.5m³/min×4台
排水ポンプ車	30m3/min 直列揚程20m	R02-4459	5.0m³/min×6台
排水ポンプ車	30m3/min 直列揚程20m	R02-4460	5.0m³/min×6台
照明車	2kW×6灯 2柱式	20-4406	
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

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	30m³/min	23-4410	7.5m³/min×4台
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	
衛星通信車	—	8-2-41	トラックタイプ
衛星通信車	—	26-4412	ワゴンタイプ
排水ポンプ車	30m³/min	20-4411	7.5m³/min×4台
排水ポンプ車	60m3/min 直列揚程20m	25-4404	5.0m³/min×12台
排水ポンプ車	60m3/min 直列揚程20m	25-4405	5.0m³/min×12台
排水ポンプ車	30m3/min 直列揚程20m	R04-4452	5.0m3/min×6台 電源供給車
照明車	2kW×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 電源供給車
照明車	2kW×6灯 20m級	R01-4404	ブーム式 カメラ装置付
待機支援車	先遣用	29-1406	
待機支援車	資材運搬用	30-10-2	
待機支援車		R01-1405	9床式
橋梁点検車	バケット式	19-1406	
応急組立橋	6×40m 歩道付	54-1326	トラスガーダ形式
分解組立· 遠隔操縦対応型 バックホウ	1.0m³級	24-4401	
散水車	6,300L 給水装置付	R02-1455	
移動型衛星通信設備	Car-SAT	R2-10-3	
災害対策用人員輸送車	26人乗り	21-10-1	

④ 羽越河川国道事務所

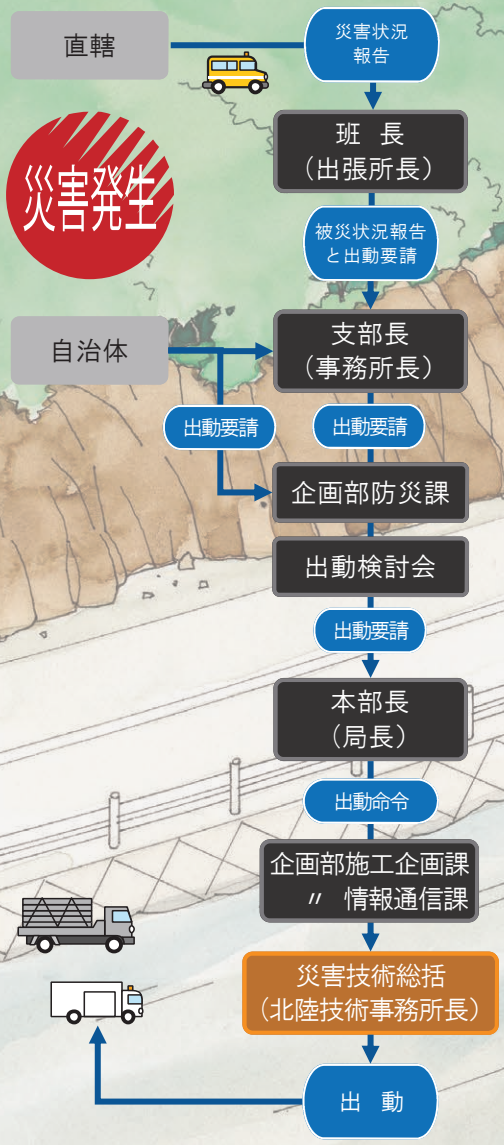
機械名	規格	機械番号	備考
排水ポンプ車	30m3/min 直列揚程20m	R02-4405	5.0m³/min×6台
排水ポンプ車	30m3/min 直列揚程20m	R02-4451	5.0m³/min×6台
照明車	LED1.3kW×6灯 2柱式	R02-4465	カメラ装置付
照明車	LED1.3kW×6灯 2柱式	R04-4409	カメラ装置付

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。



■照明車

夜間の作業復旧活動時に、作業現場を照らします。



■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。

■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。

■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）

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、すみやかに災害現地へ出動し使用します。

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）


拡幅型



2台連結状況


2台連結状況（室内）


現地対策本部設置

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1級 陸上特殊無線技士

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1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）	2名（カプセル内座席利用時は6名）
車両寸法	全長8,740㎜×全幅2,470㎜(拡幅時5,000㎜)×全高3,650㎜	全長8,990㎜×全幅2,495㎜(拡幅時5,450㎜)×全高3,650㎜
車両総重量	10,140kg	10,300kg
駆動方式	総輪駆動	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能）	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能）

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	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	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）	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　60m^3/min 軽量高揚程型（5.0m^3/min×12台）

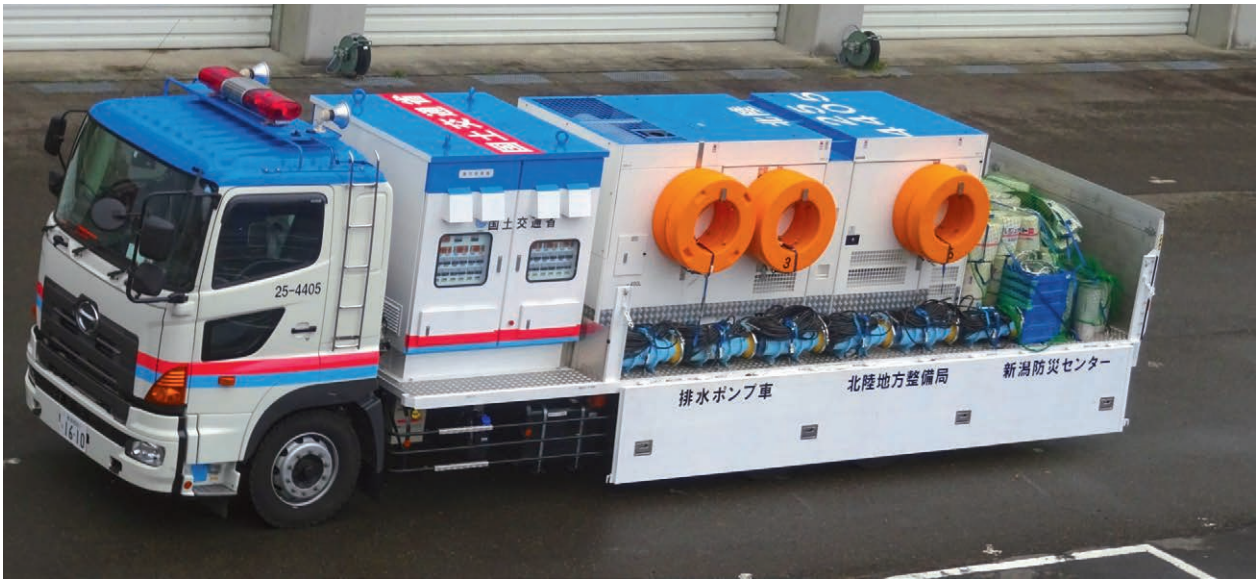
機械の機能

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30m^3/min）





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**

現地設営条件

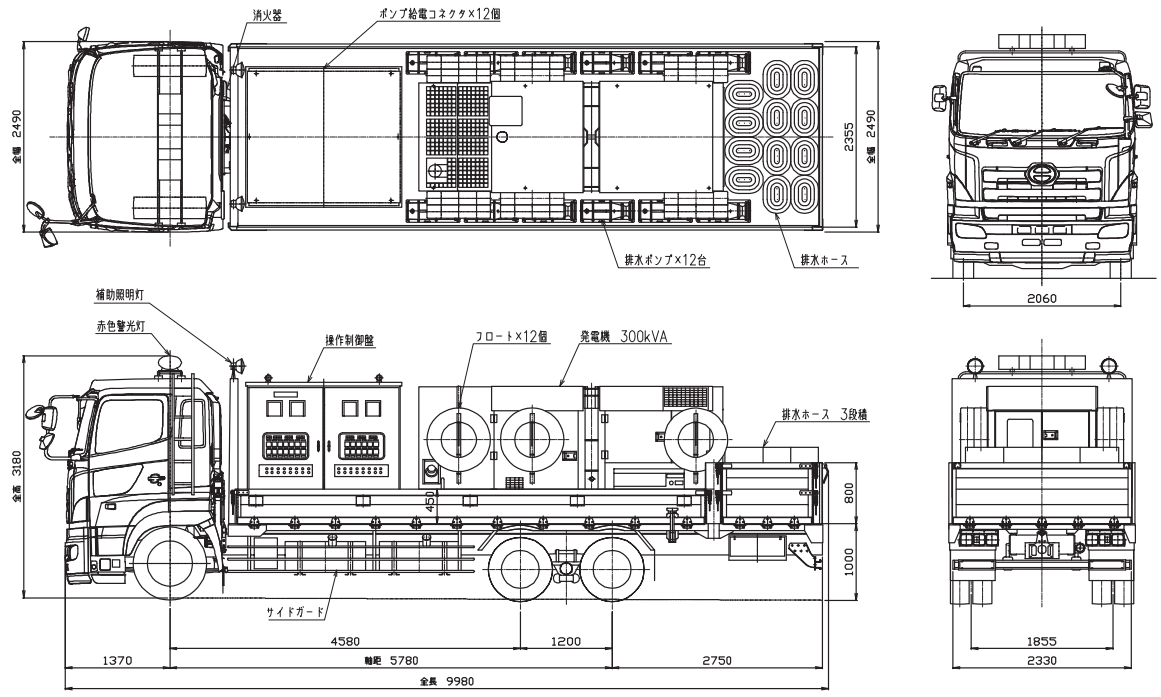
◎ 幅4m以上の砂利等で整地された進入路が必要です。
◎ 設営スペースとして、幅10m×長さ20m程度が必要です。
◎ 設営作業には、作業員6名で50分程度の時間が必要です。
◎ 排水ポンプの投入場所は、1.2m以上の水深が必要です。
◎ 本車両の設営はすべて人力で行うことができます。（ポンプ重量30kg/台）
◎ 車両の運転には「大型自動車免許」が必要です。
◎ 1給油あたりの連続運転時間は約13時間です。
◎ キャブタイヤケーブル40m
◎ Φ200㎜水中モータ駆動ポンプ5.0m³/min×12台（1台で全揚程10m、2台連結で全揚程20m）
◎ 現地で円滑な運用を行うためには取り扱い訓練が必要です。

機械の諸元

主要諸元	
乗車定員	2名
車両寸法	全長9,980㎜×全幅2,490㎜×全高3,160㎜
車両総重量	17,600kg
駆動方式	総輪駆動
燃料	車体本体：軽油　400L 発動発電機：軽油　490L（車体タンクから吸い上げ可能）

主要機能	主要装備品
排水ポンプ	Φ200㎜水中モータ駆動ポンプ5.0m³/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
ホース	0.2MPa Φ200㎜×20m×2本×6台分（下段側用） 0.2MPa Φ200㎜×10m×1本×6台分（下段側用） 0.4MPa Φ200㎜×20m×2本×6台分（上段側用） 0.4MPa Φ200㎜×10m×1本×6台分（上段側用）
発動発電機	3相440V 60Hz 300kVA　1台

車両外形図



排水ポンプ車　30m³/min 軽量高揚程型（5.0m³/min×6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。

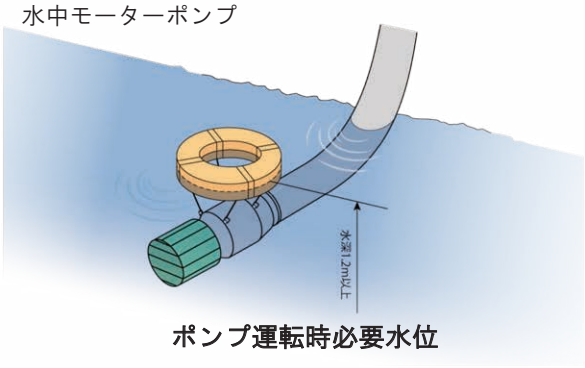








低水位用吸込みノズル



ポンプ運転時必要水位

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**

現地設営条件

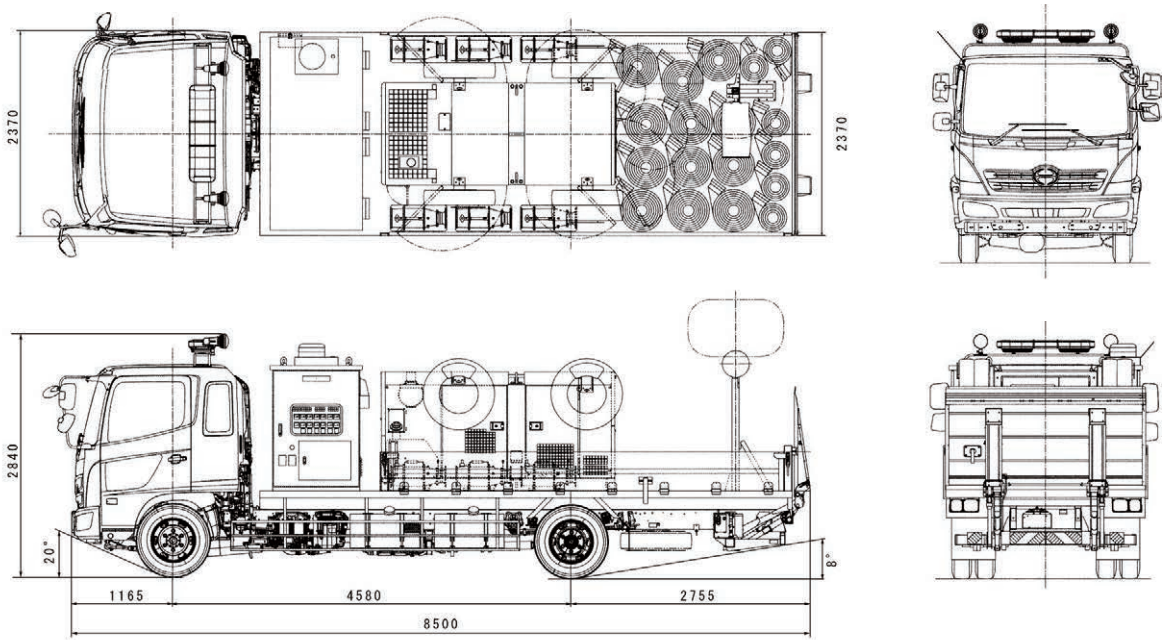
◎ 幅4m以上の砂利等で整地された進入路が必要です。
◎ 設営スペースとして、幅10m×長さ20m程度が必要です。
◎ 設営作業には、作業員5名で30分程度の時間が必要です。
◎ 排水ポンプの投入には、1.2m以上の水深が必要です。
◎ 低水位用吸込みノズルの使用により、水深8cmまでの排水が可能です。
◎ 本車両の設営はすべて人力で行うことができます。（ポンプ重量30kg/台）
◎ 車両の運転には「中型自動車免許」が必要です。
◎ 1給油あたりの連続運転時間は約25時間です。
◎ キャブタイヤケーブル40m
◎ Φ200㎜水中モータ駆動ポンプ5.0m³/min×6台（全揚程10m、2台連結: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	
乗車定員	2名
車両寸法	全長8,500mm×全幅2,370mm×全高2,840mm
車両総重量	9,650kg
駆動方式	総輪駆動
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）

主要機能	主要装備品
ポンプ	Φ200㎜水中モータ駆動ポンプ5.0m³/min （全揚程10m）×6台 単体重量：30kg
ホース	Φ200㎜×20m×2本 Φ200㎜×10m×1本（ポンプ1台当たり）×6台分
補助照明装置	LED ハロゲン灯500w 2灯
発動発電機	440V 60Hz 125kVA　1台
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30m^3/min（7.5m^3/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30m^3/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	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**

現地設営条件

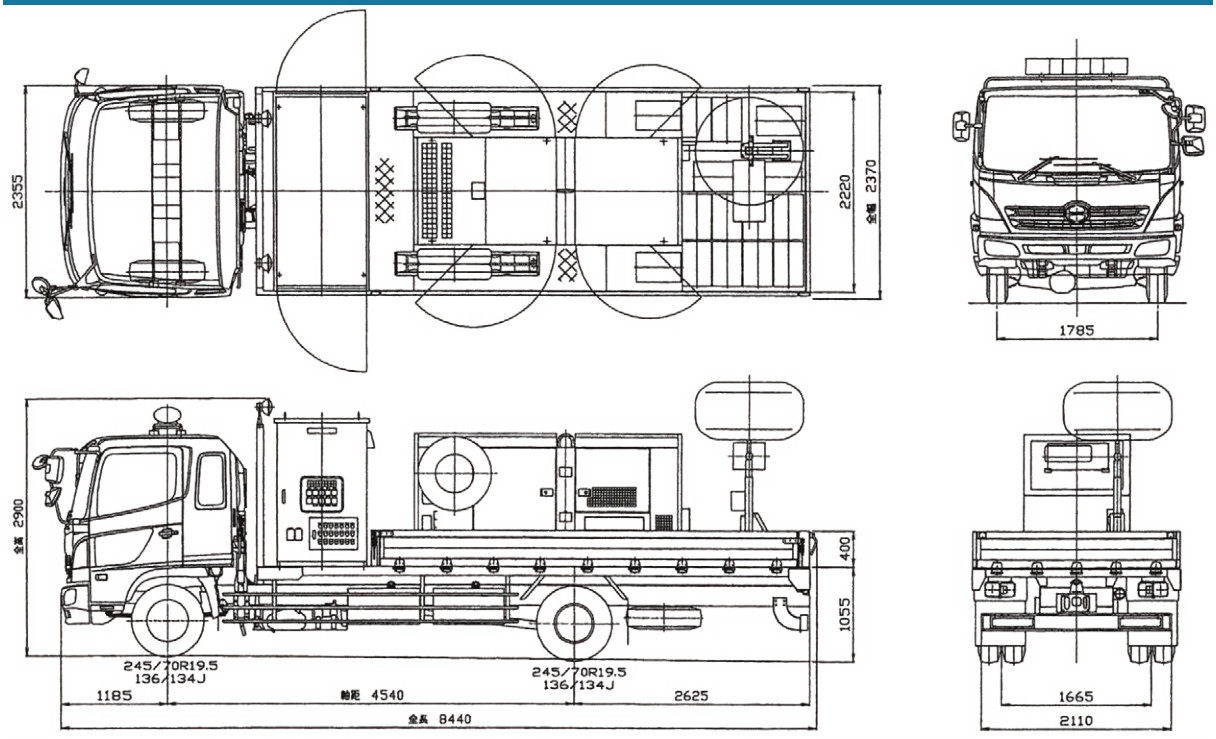
◎ 幅4m以上の砂利等で整地された進入路が必要です。
◎ 設営スペースとして、幅10m×長さ20m程度が必要です。
◎ 設営作業には、作業員5名で30分程度の時間が必要です。
◎ 排水ポンプの投入には、1.2m以上の水深が必要です。
◎ 本車両の設営はすべて人力で行うことができます。（ポンプ重量35kg/台）
◎ 車両の運転には「中型自動車免許」が必要です。
◎ 1給油あたりの連続運転時間は約20時間です。
◎ キャブタイヤケーブル40m
◎ Φ200㎜水中モータ駆動ポンプ7.5m³/min（全揚程10m）×4台
◎ 現地で円滑な運用を行うためには取り扱い訓練が必要です。

機械の諸元

主要諸元	
乗車定員	2名
車両寸法	全長8,440mm×全幅2,370mm×全高2,900mm
車両総重量	9,650kg
駆動方式	総輪駆動
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）

主要機能	主要装備品
排水ポンプ	Φ200㎜水中モータ駆動ポンプ7.5m³/min×4台（全揚程10m） 単体重量：35kg
ホース	Φ200㎜×20m×2本 Φ200㎜×10m×1本（ポンプ1台当たり）×4台分
発動発電機	440V 60Hz 125kVA　1台
照明装置	バルーン式投光器（メタルハライド灯1,000W×1灯）

車両外形図



照明車（2kw×6灯・ブーム式）

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。







設営スペース	設営人員	設営時間	必要資格
3×8m	2人	20分	中型自動車免許（8t限定）

現地設営条件

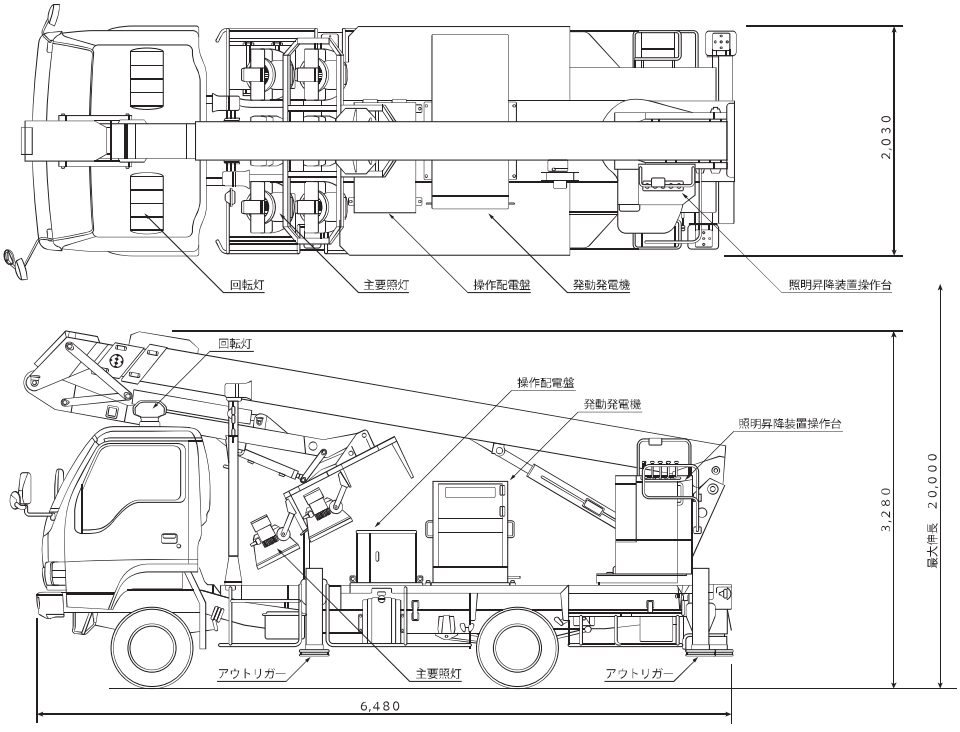
◎ 幅4m以上の砂利等で整地された進入路が必要です。
◎ 設営スペースとして、幅3m×長さ8m程度が必要です。
◎ 設営作業には、作業員2名で20分程度の時間が必要です。
◎ 本車両の設営に補助機械は必要ありません。
◎ 風速が10m以上の場合は照明高さが制限されることがあります。
◎ 照明消灯後60分以内は再点灯できません。
◎ 車両の運転には「中型自動車免許（8t限定）」が必要です。
◎ 1給油当たりの連続運転時間は約20時間です。

機械の諸元

主要諸元	
乗車定員	2名
車両寸法	全長6,480㎜×全幅2,030㎜×全高3,280㎜
車両総重量	7,830kg
駆動方式	総輪駆動
燃料	車両本体：軽油　100L 発動発電機：軽油　110L（燃料タンクは車体タンクと共用可能）

主要機能	主要装備品
主照明装置	メタルハライド灯2kw×6灯　計4灯一体枠
照明昇降装置	3段油圧伸縮式　最大高さ20m、旋回角度0～360° 自動脱着機能
発動発電機	AC200 V60Hz 20kVA　1台
その他	アウトリガー、作業灯、三杯式風速計

車両外形図



照明車（2kw×6灯･ブーム式･ＬＥＤ）

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。







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）

現地設営条件

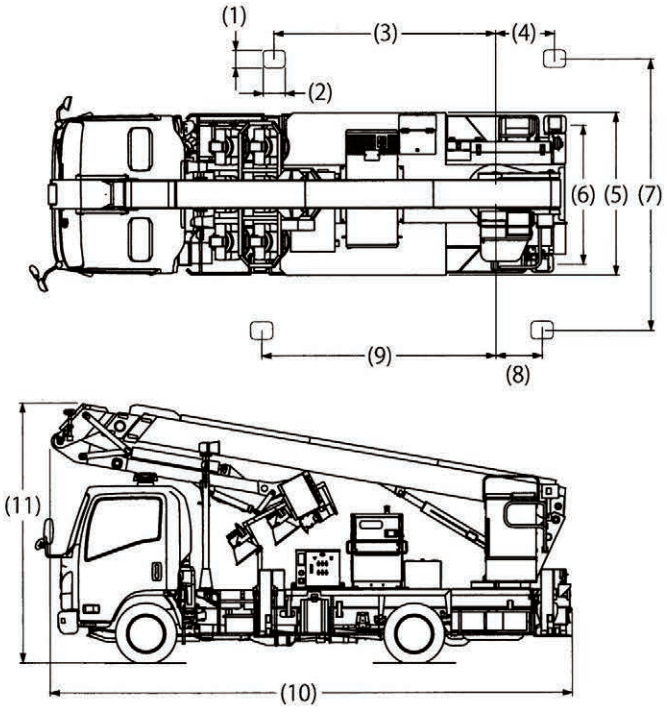
◎ 幅4m以上の砂利等で整地された進入路が必要です。
◎ 設営スペースとして、幅4m×長さ8m程度が必要です。
◎ 設営作業には、作業員2名で20分程度の時間が必要です。
◎ 本車両の設営に補助機械は必要ありません。
◎ 風速が10m以上の場合は照明高さが制限されることがあります。
◎ 車両の運転には「中型自動車免許（8t限定）」が必要です。
◎ 1給油当たりの連続運転時間は約48時間です。

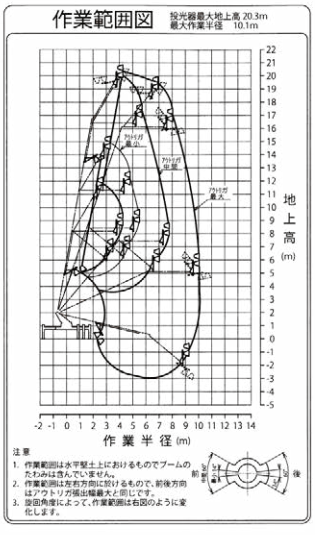
機械の諸元

主要諸元	
乗車定員	2名
車両寸法	全長6,620㎜×全幅2,050㎜×全高3,250㎜
車両総重量	7,830kg
駆動方式	総輪駆動
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）

主要機能	主要装備品
主照明装置	LED 2kw×6灯
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
発動発電機	AC200 V60Hz 20kVA　1台
その他	作業灯、三杯式風速計、カメラ装置

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) 張出幅最小	1,790mm
(7) 張出幅最大	3,500mm
(8)	588mm
(9)	2,987mm
(10) 全長	約 6,620mm
(11) 全高	約 3,250mm

照明車（2kw×6灯・2柱式）

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。

効率的な照明が行えるよう、2kwの照明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。

照明灯は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。







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

現地設営条件

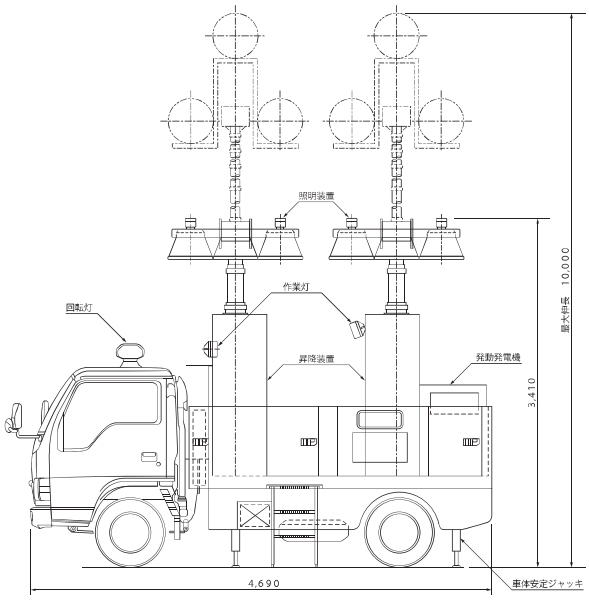
◎ 幅4m以上の砂利等で整地された進入路が必要です。
◎ 設営スペースとして、幅2.5m×長さ6m程度が必要です。
◎ 設営作業には、作業員2名で約15分程度の時間が必要です。
◎ 本車両の設営に補助機械は必要ありません。
◎ 風速が10m以上の場合は、照明高さが制限されることがあります。
◎ 照明消灯後60分以内は再点灯できません。
◎ 車両の運転には「準中型自動車免許」が必要です。
◎ 1給油当たりの連続運転時間は約40時間程度です。

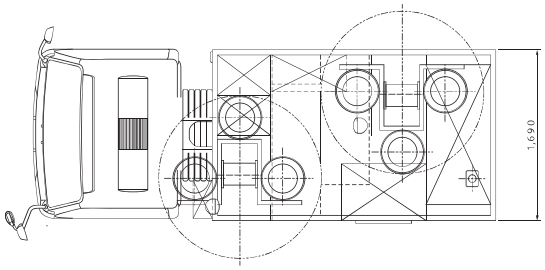
機械の諸元

主要諸元	
乗車定員	3名
車両寸法	全長4,690㎜×全幅1,690㎜×全高3,410㎜
車両総重量	4,835kg
駆動方式	総輪駆動
燃料	車両本体：軽油　100L 発動発電機：軽油　62L（燃料タンクは車両本体タンクから供給可能）

主要機能	主要装備品
主照明装置	メタルハライド灯2kw×3灯×2組
照明昇降装置	伸縮ポール式　最大高さ10m×2組 旋回角度0～360°、俯抑角度0～180° 耐風速10m　自動格納機能
遠隔操作装置	遠隔操作範囲：見通し距離100m
発動発電機	3相220V 60Hz 15kVA　1台
その他	車体安定ジャッキ、三杯式風速計

車両外形図





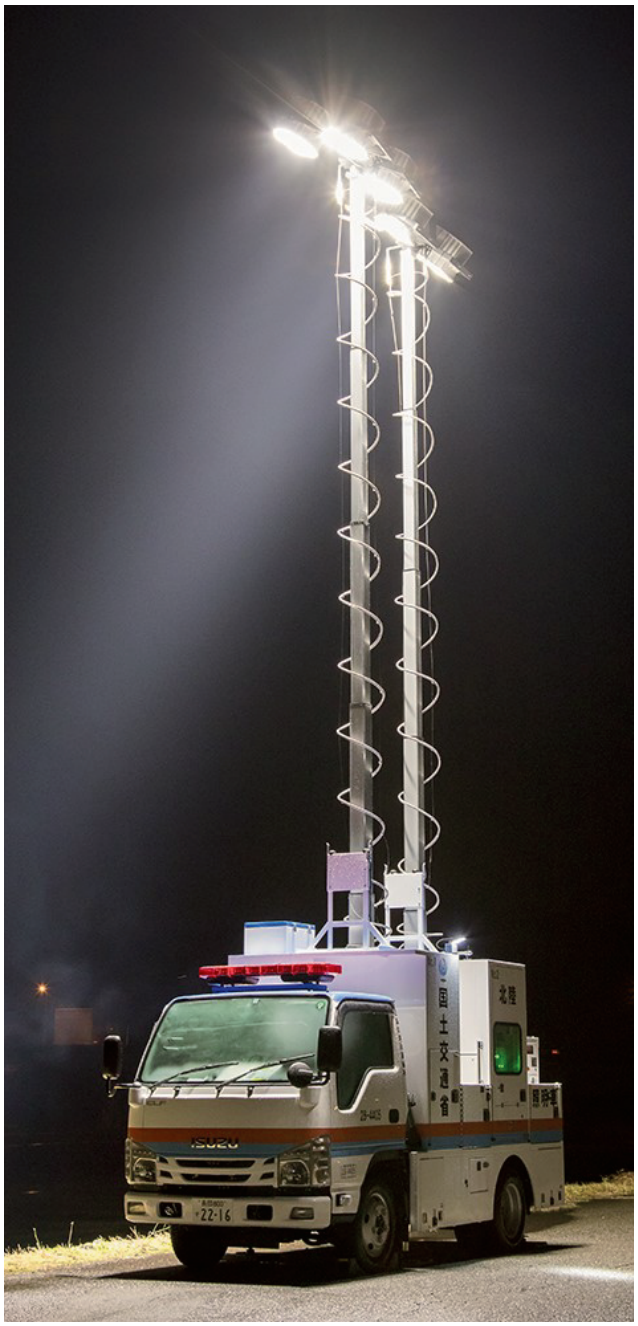
照明車（1.3kw×6灯･2柱式･ＬＥＤ）

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。







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

現地設営条件

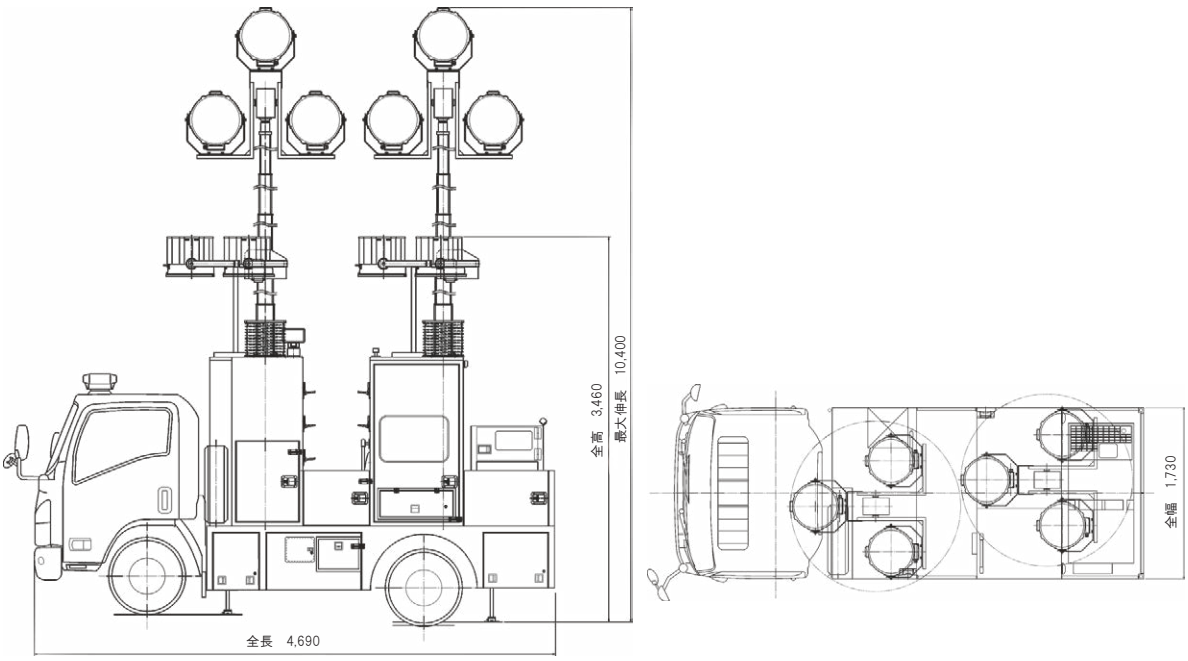
◎ 幅4m以上の砂利等で整地された進入路が必要です。
◎ 設営スペースとして、幅2.5m×長さ6m程度が必要です。
◎ 設営作業には、作業員2名で約15分程度の時間が必要です。
◎ 本車両の設営に補助機械は必要ありません。
◎ 風速が10m以上の場合は、照明高さが制限されることがあります。
◎ 照明消灯後、瞬時に再点灯が可能です。
◎ 車両の運転には「準中型自動車免許」が必要です。
◎ 1給油当たりの連続運転時間は約40時間程度です。

機械の諸元

主要諸元	
乗車定員	2名
車両寸法	全長4,690㎜×全幅1,730㎜×全高3,460㎜
車両総重量	5,270kg
駆動方式	総輪駆動
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）

主要機能	主要装備品
主照明装置	LED式1.3kw×3灯×2組
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°、俯抑角度0～180° 耐風速10m　自動格納機能
遠隔操作装置	遠隔操作範囲：見通し距離100m
発動発電機	3相220V 60Hz 13kVA　1台
その他	車体安定ジャッキ、三杯式風速計

車両外形図



分解組立・遠隔操縦対応型バックホウ（1.0m^{3}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パーツユニット当り2.8ｔ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。



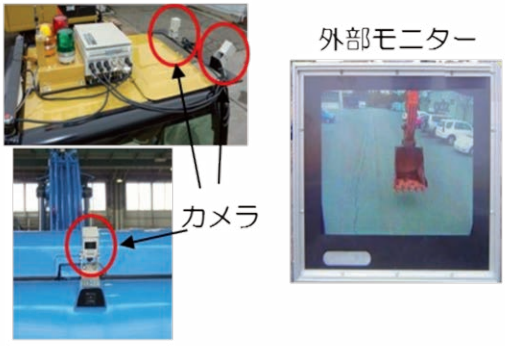








遠隔モニタリングシステム



マシンガイダンス



設営スペース	設営人員	組立時間	必要資格
25×25m	5人	4日	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

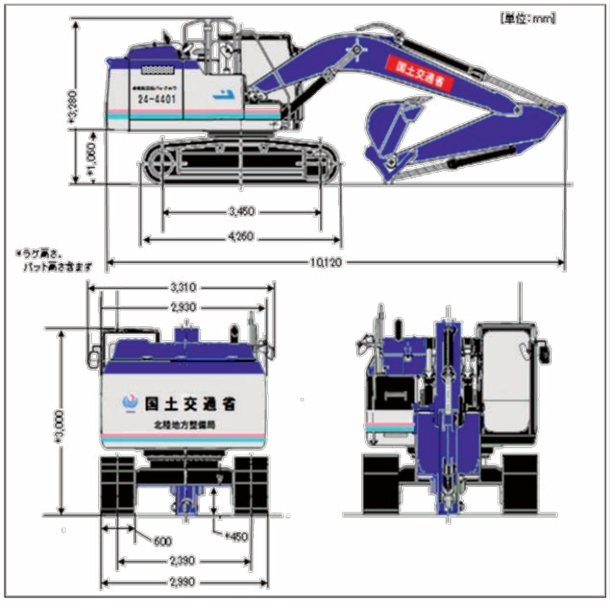
◎ 現場までは30t積み低床トレーラーでの輸送が必要です。
◎ トレーラ輸送の場合は、特殊車両通行許可申請が必要です 。
◎ 分解・組立作業には、補助用機械としてクレーンが必要です。
◎ 分解に3日、組立に4日程度の日数が必要です。
・分解作業　　メーカーのサービス工場で、4人×3日
・組立作業（工場）　天井クレーン使用で、4人×4日
・組立作業（現地）　小型移動式クレーン2台使用で、5人×4日
◎ 油圧ショベルの運転には「車両系建設機械（整地・運搬・積込み用及び掘削用）運転技能講習」の修了資格が必要です。
◎ つかみ装置を使用する場合は「車両系建設機械（解体用）運転技能講習」の修了資格が必要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

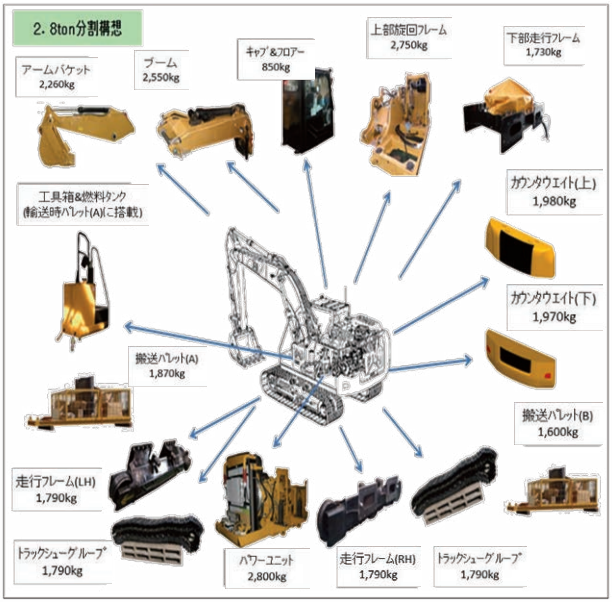
機械の諸元

主要諸元	
形式	1.0m³級、遠隔操縦式
バケット容量	標準（山積）1.0m³
車両総重量	26,200kg
全長（輸送時）	10,120mm
全幅（クローラ含）	2,990mm
全高	3,280mm

特別仕様
遠隔操縦装置（ラジコン）
遠隔モニタリングシステム
アタッチメント用油圧配管
つかみ装置
パットシュー

マシンガイダンス
GNSS（基地局）
GNSS（移動局） ※バックホウ本体に装着
GNSS（測量側）
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





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、2.8ｔ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（1.4m^{3}級）

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。

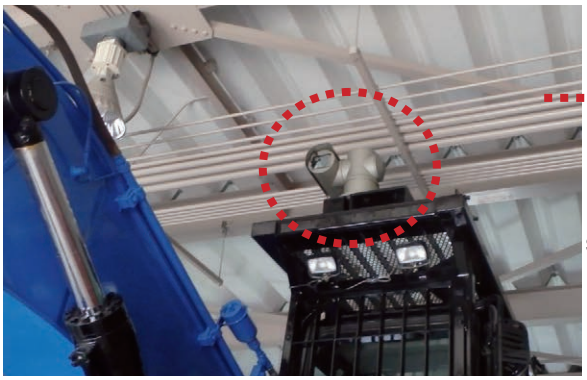
対応機械等は、専用パンフレットを参照してください。（共用変換器を使用した無人化施工システム）







新潟中越地震での活動状況

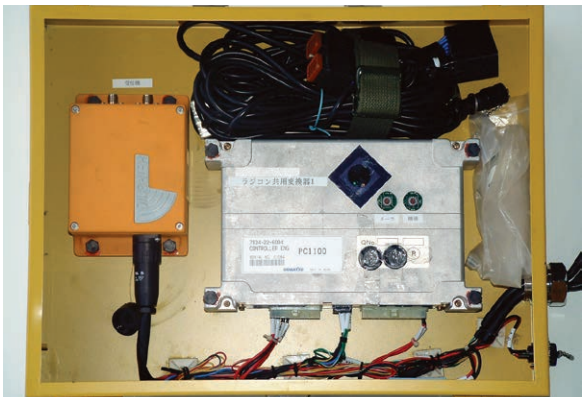


カメラ取付状況

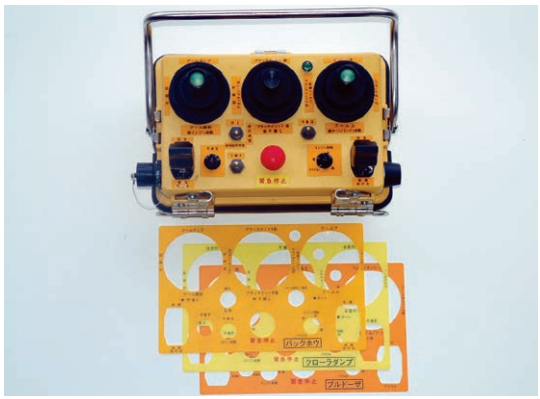
SS無線伝送



操縦室での状況



受信機・共用変換器



送信機

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

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

乗車定員	1名	
機体形式	機体諸元	燃料
コマツ　PC350-6	全長11,020mm×全幅3,290mm×全高3,280mm 重量32.3t	軽油　540L
新キャタピラー三菱　330BL	全長11,060mm×全幅3,340mm×全高3,290mm 重量33.8t	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 連続操作可能時間：約8時間 重量：4kg（バッテリ装着時）
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）　ズーム：f=4.2〜42mm 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帯小電力データ通信　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）

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。









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

現地設営条件

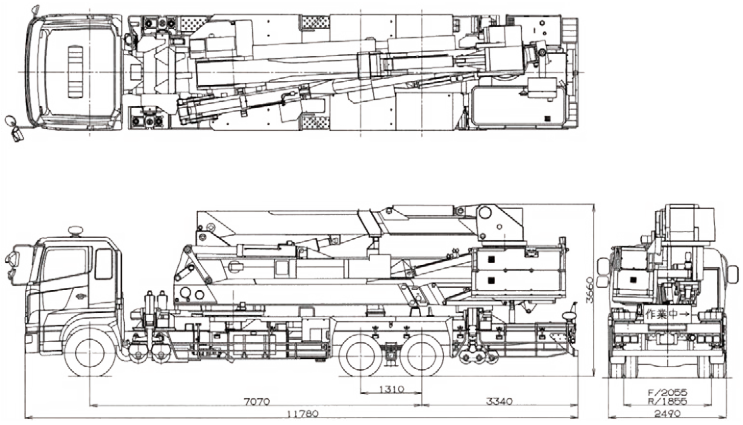
◎ 幅4m以上の砂利等で整地された進入路が必要です。
◎ 設営作業には、作業員2名で30分程度の時間が必要です。
◎ 車両の運転には「大型自動車免許」が必要です。
◎ブームの操作には「高所作業車運転技能講習」の修了資格が必要です。

機械の諸元

主要諸元	
乗車定員	2名
車両寸法	全長11,790㎜×全幅2,490㎜×全高3,700㎜ （機械番号　19-1406） 全長11,780㎜×全幅2,490㎜×全高3,690㎜ （機械番号　20-1407）
車両総重量	24,750kg（19-1406） 24,890kg（20-1407）
駆動方式	後輪駆動
燃料	軽油　200L

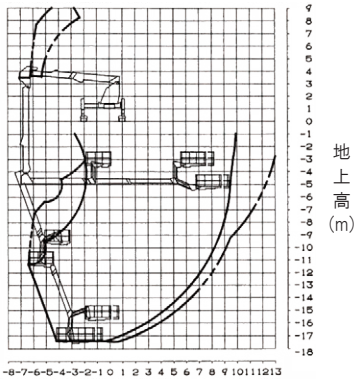
主要機能	主要装備品
作業台 （バケット）	アルミ合金製　寸法2.0m×0.85m×1.0m 最大積載荷重（最大作業半径時）300kg
ブーム （第1～4）	箱型断面溶接構造、複合油圧シリンダ(第1～4ブーム) 及びワイヤーロープ併用式(第3ブームのみ) 最大歩道クリア幅　3.5m 乗越え高（路面より）5.0m 高所作業範囲（路面より）最大到達高さ　16.1m 低所作業範囲（路面より）最大到達高さ　17.4m 桁下点検作業最大半径（差込長さ）15m
アウトリガー	全油圧式H型
その他	自動展開・格納機能、不具合箇所自己診断機能

車両外形図

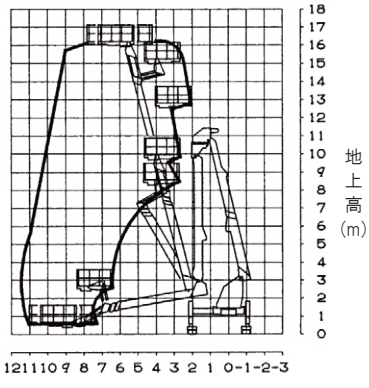


作業範囲図

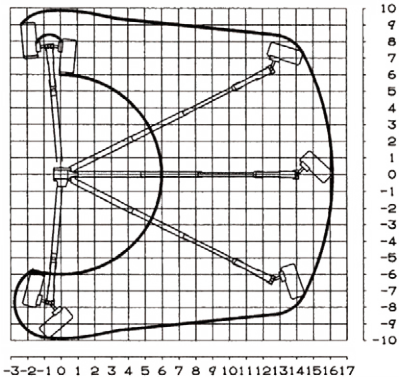
下作業
（アウトリガー最大張出）



上作業
（アウトリガー最大張出）



第3ブーム平面作業範囲
（平面図）



待機支援車（支援用バス型・7床式）

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。
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。









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）

現地設営条件

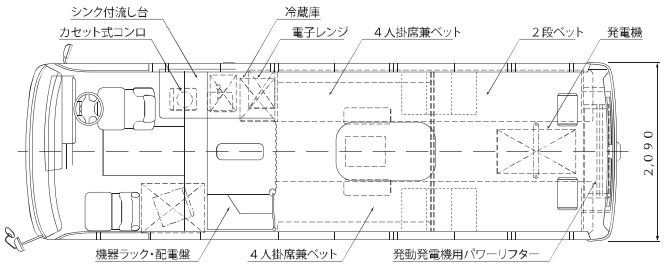
◎ 幅4m以上の砂利等で整地された進入路が必要です。
◎ 設営スペースとして、幅3m×長さ11m程度が必要です。
◎ 設営作業には、作業員2名で30分程度の時間が必要です。
◎ 本車両の設営に補助機械は必要ありません。
◎ 車両の運転には「中型自動車免許（8t限定）」が必要です。
◎ 1給油当たりの連続運転時間は約40時間です。

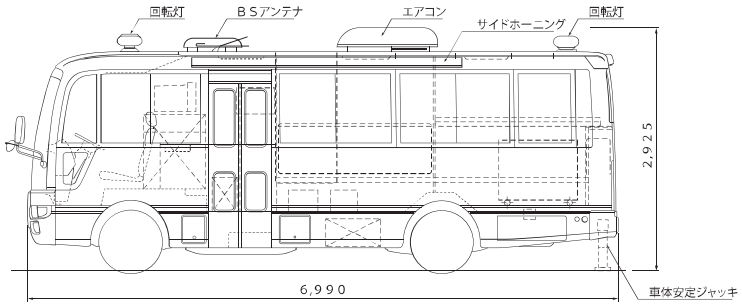
機械の諸元

主要諸元	
乗車定員	10名（前席2名、後席8名）
車両寸法	全長6,970㎜×全幅2,290㎜×全高3,360㎜
車両総重量	7,965kg
駆動方式	後輪駆動
燃料	車両本体：軽油 87L（発動発電機への供給も可能） 発動発電機：軽油 90L（車両搭載タンク75L、発動発電機タンク15L） 暖房用ヒーター：軽油（燃料タンクは車両本体と供用）

主要機能	主要装備品
通信設備	電話機
情報収集設備	カラーテレビ、ビデオデッキ、BSチューナー
就寝設備	収納式2段ベッド3台、格納式1段ベット1台 就寝定員7名
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
発動発電機	単相100V50Hz4.2kVA 1台 燃料：軽油 燃料タンク90L

車両外形図





待機支援車（支援用バス型・８床式）

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。
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。













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）

現地設営条件

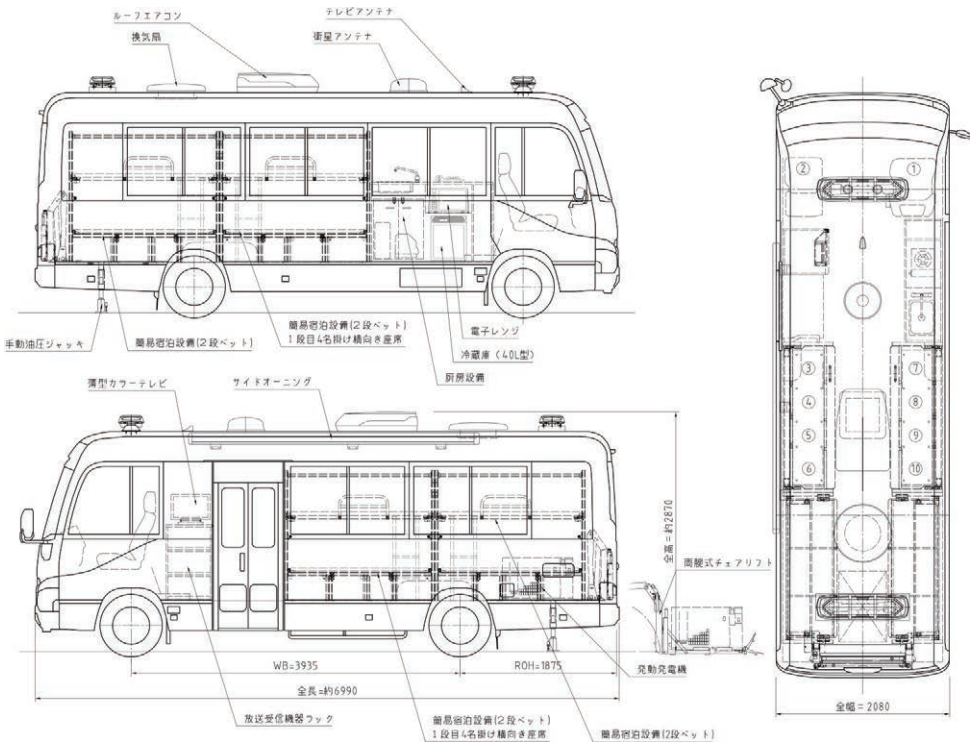
◎ 幅3m以上の砂利等で整地された進入路が必要です。
◎ 設営スペースとして、幅3m×長さ11m程度が必要です。
◎ 設営作業には、作業員2名で30分程度の時間が必要です。
◎ 本車両の設営に補助機械は必要ありません。
◎ 車両の運転には「中型自動車免許（8t限定）」が必要です。
◎ 1給油当たりの連続運転時間は約12時間です。

機械の諸元

主要諸元	
乗車定員	10名（前席2名、後席8名）
車両寸法	全長6,990mm×全幅2,080mm×全高3,360mm
車両総重量	7,965kg
駆動方式	後輪駆動
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）

主要機能	主要装備品
通信設備	電話機
情報収集設備	液晶テレビ
就寝設備	収納式2段ベッド4台、就寝定員8名
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
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）

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。









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）

現地設営条件

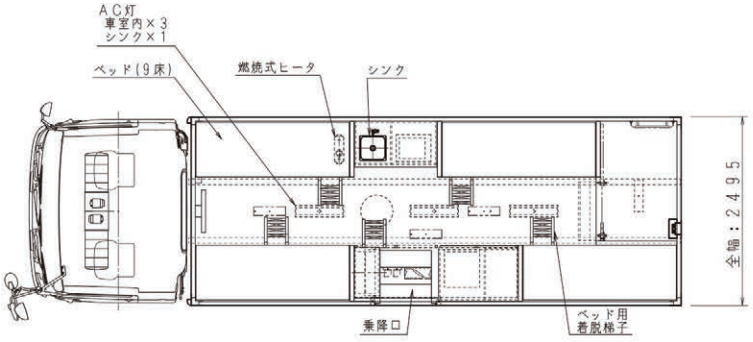
◎ 進入路は、砂利等で整地されており、幅4m以上必要です。
◎ 設営スペースとして、幅4m×長さ10m程度が必要です。
◎ 設営作業には、作業員2名で30分程度の時間が必要です。
◎ 本車両の設営に補助機械は必要ありません。
◎ 車両の運転には「中型自動車免許（8t限定）」が必要です。
◎ 1給油当たりの連続運転時間は約60時間です。

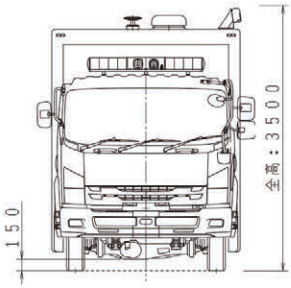
機械の諸元

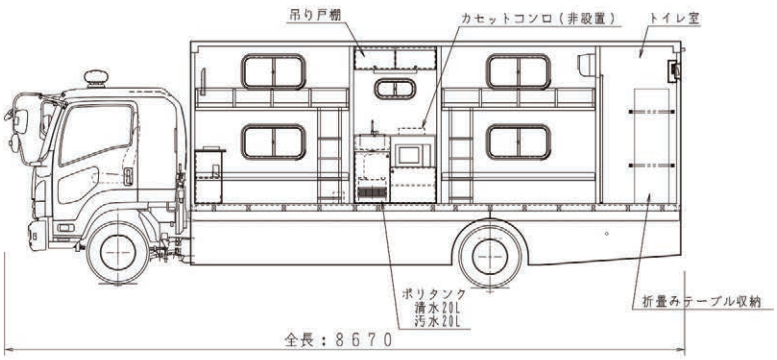
主要諸元	
乗車定員	2名
車両寸法	全長8,670mm×全幅2,495mm×全高3,500mm
車両総重量	7,240kg
駆動方式	総輪駆動
燃料	車両本体：軽油　100L 発動発電機：軽油　26L （燃料は車体タンクから吸い上げ可能）

主要機能	主要装備品
通信設備	FAX1台、電話（マイクロ）回線入出力端子、無線LAN
情報収集設備	液晶テレビ
就寝設備	就寝定員9名（前室4名、後室5名）
発動発電機	単相100V 50Hz 5kVA　1台
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）

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



コンテナ搭載型

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）**

現地設営条件

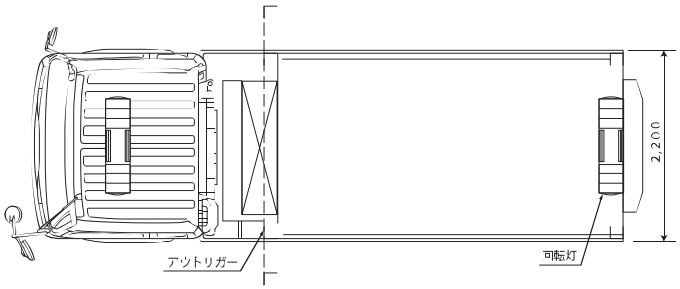
◎ 幅4m以上の砂利等で整地された進入路が必要です。
◎ 本車両の設営に補助機械は必要ありません。
◎ 車両の運転には「中型自動車免許（8t限定）」が必要です。
◎ クレーンを使用する場合は「小型移動式クレーン運転技能講習」及び「玉掛技能講習」の修了資格が必要です。
◎ 設営スペースとして幅3m×長さ10m程度が必要です。
◎ コンテナ着脱時には幅3m×長さ15m程度が必要です。
◎ 設営作業には、作業員2名で30分（着脱作業）程度の時間が必要です。
◎ コンテナの着脱作業を円滑に行うために、取扱訓練が必要です。

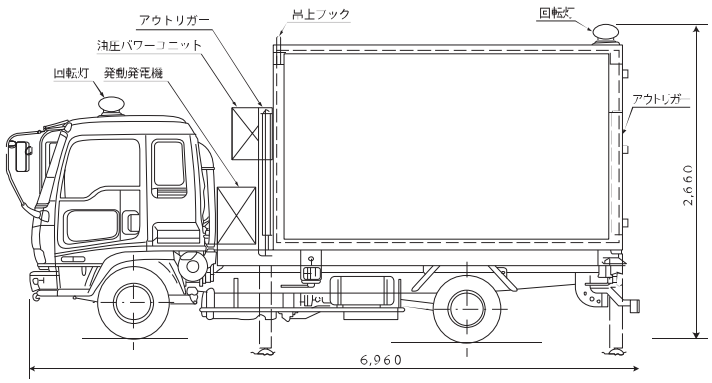
機械の諸元

主要諸元	
乗車定員	3名
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）
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）

主要機能	主要装備品
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
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

車両外形図





コンテナ搭載型

待機支援車（先遣用）

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。





設営スペース

2×5m

必要資格

普通自動車免許

現地設営条件

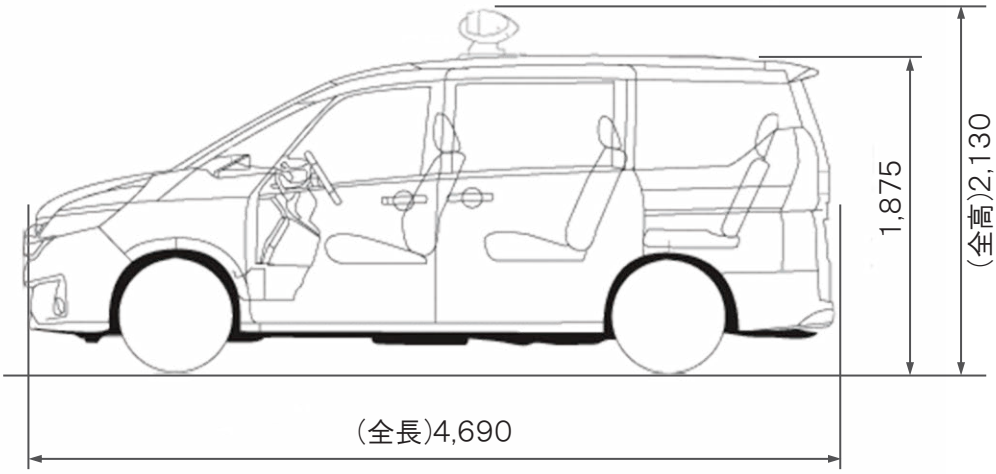
◎ 泥濘地等の悪路の場合は、敷き砂利等の養生が必要です。
◎ 設営スペースとして、幅2m×長さ5m程度が必要です。
◎ 本車両の設営に補助機械は必要ありません。
◎ 車両の運転には「普通自動車免許」が必要です。

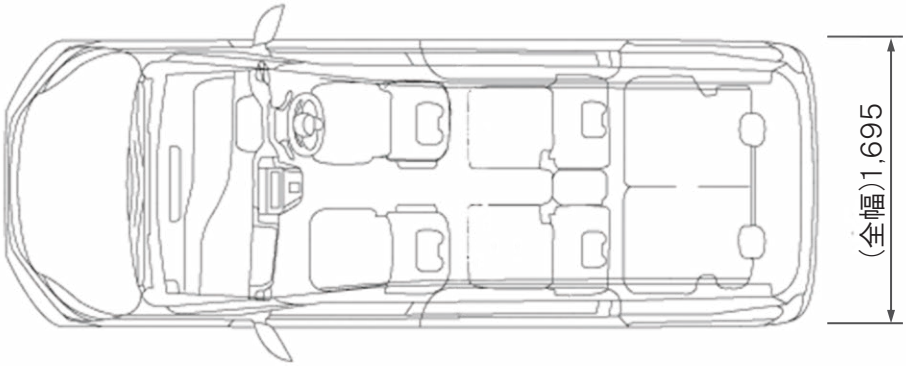
機械の諸元

主要諸元	
乗車定員	8名
車両寸法	全長4,690㎜×全幅1,695㎜×全高2,130㎜
車両総重量	2,270kg
駆動方式	総輪駆動
燃料	ガソリン　55L

主要装備品
車両位置情報共用化システム

車両外形図





遠隔操縦対応型ラフテレーンクレーン

機械の機能

遠隔操縦により、吊り荷走行やクレーン作業、アウトリガーの自動水平張り出し等の操作ができるので、無人化施工による災害復旧活動が可能となります。

遠隔操縦による作業効率を向上させるため、6台のカメラを使用し、外部モニター3台を確認しながら操作できます。

遠隔操縦用通信機は、作業用と走行用の2台に分割してあるため、遠隔操縦時の安全性を確保しています。







設営スペース	設営人員	設営時間	必要資格
20×15m	2人	15分	大型特殊自動車免許 ・ 移動式クレーン 運転士免許

現地設営条件

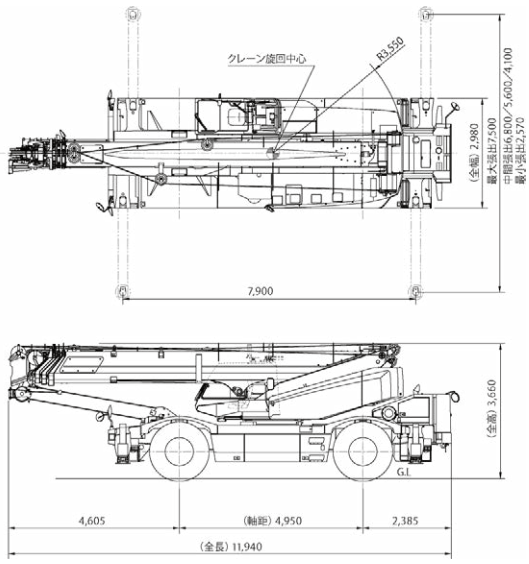
◎ 設営スペースとして、幅20m×長さ15m程度が必要です。
◎ 本車両の設営に補助機械は必要ありません。
◎ ユニットハウス（操作室コンテナ、設営スペース幅2m×長さ2m）が付属します。
◎ 運転には「大型特殊自動車免許」が必要です。
◎ クレーン操作には「移動式クレーン運転士免許」が必要です。
◎ 映像支援システムを使用する場合は、100Vの電源が必要です。
◎ 遠隔操縦距離は最大150mです。
◎ 遠隔操縦では、吊荷走行（ブーム角15°以上）の定格総荷重量表の範囲内でのみ走行が可能です。（回送時の走行姿勢である時、遠隔操作で走行することができません。）
◎ 円滑な運用には、取り扱い講習が必要です。

機械の諸元

主要諸元	
乗車定員	1名
機体形式	コマツLW500-1
機体諸元	重量38,000kg 全長11,940㎜×全幅2,980㎜×全高3,660㎜
駆動方式	総輪駆動
燃料	軽油　300L

主要機能	主要装備品
ブーム長さ	9.8m～43m
最大定格総荷重	ブーム　9.8m：50,000kg（作業半径　3m） ブーム 43.0m：　7,000kg（作業半径10m）
アウトリガー	［前後幅］7.9m　［最大左右幅］7.5m
最大地上揚程	［主巻フック］43.8m　［補巻フック］44.7m
旋回速度	2.6rpm
最高速度	49［ラジコン時：10］km/h
登坂能力(tanθ)	0.6［ラジコン時：0.2］
最小回転半径	4輪操舵6.1m
ラジコン装置	ステアリングセンタ表示灯、ラジコンユニット、ラジコン走行ユニット、ラジコン運転表示灯、過負荷防装置外部表示灯、緊急警告灯
付属品	作業用送信機、走行用送信機、液晶モニター（3台）、画像支援システム、モーメントリミッタサブモニター、標準工具

車両外形図



定格総荷重表

アウトリガ最大張出：7.5m（全周）

作業半径(m) ＼ ブーム長(m)	9.8	16.4	23.1	29.7	36.3	39.6	43.0
2.5	50.00	30.00	20.00	12.00			
3.0	50.00	30.00	20.00	12.00			
3.5	44.50	30.00	20.00	12.00	11.00		
4.0	39.50	30.00	20.00	12.00	11.00	8.50	
4.5	35.50	30.00	20.00	12.00	11.00	8.50	7.00
5.0	32.00	29.00	20.00	12.00	11.00	8.0	7.00
5.5	29.00	29.00	19.80	12.00	11.00	8.50	7.00
6.0	26.50	24.60	18.70	12.00	11.00	8.50	7.00
6.5	24.00	22.70	17.60	12.00	11.00	8.50	7.00
7.0		20.90	16.70	12.00	11.00	8.50	7.00
8.0		17.80	15.00	12.00	10.10	8.50	7.00
9.0		15.00	13.40	11.50	9.40	8.50	7.00
10.0		12.39	11.90	10.50	8.70	7.90	7.00
11.0		10.17	9.98	9.60	8.10	7.35	6.50
12.0		8.50	8.31	8.80	7.50	6.85	6.00
13.0		7.18	7.00	7.80	7.00	6.40	5.60
14.0			5.94	6.92	6.50	6.00	5.30
16.0			4.33	5.25	5.67	5.30	4.70
18.0			3.18	4.06	4.45	4.53	4.25
20.0			2.20	3.14	3.53	3.69	3.90
22.0				2.42	2.81	2.97	3.10
24.0				1.72	2.23	2.38	2.50
26.0				1.13	1.76	1.91	2.03
28.0					1.29	1.52	1.63
30.0					0.87	1.10	1.29
32.0						0.74	0.93
34.0							0.62
危険角度	—	—	—	—	10°	21°	28°

散水車（6300L・給水装置付）

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で給水可能ですが、水道水以外を使用した場合はタンク内洗浄が必要です。











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**

現地設営条件

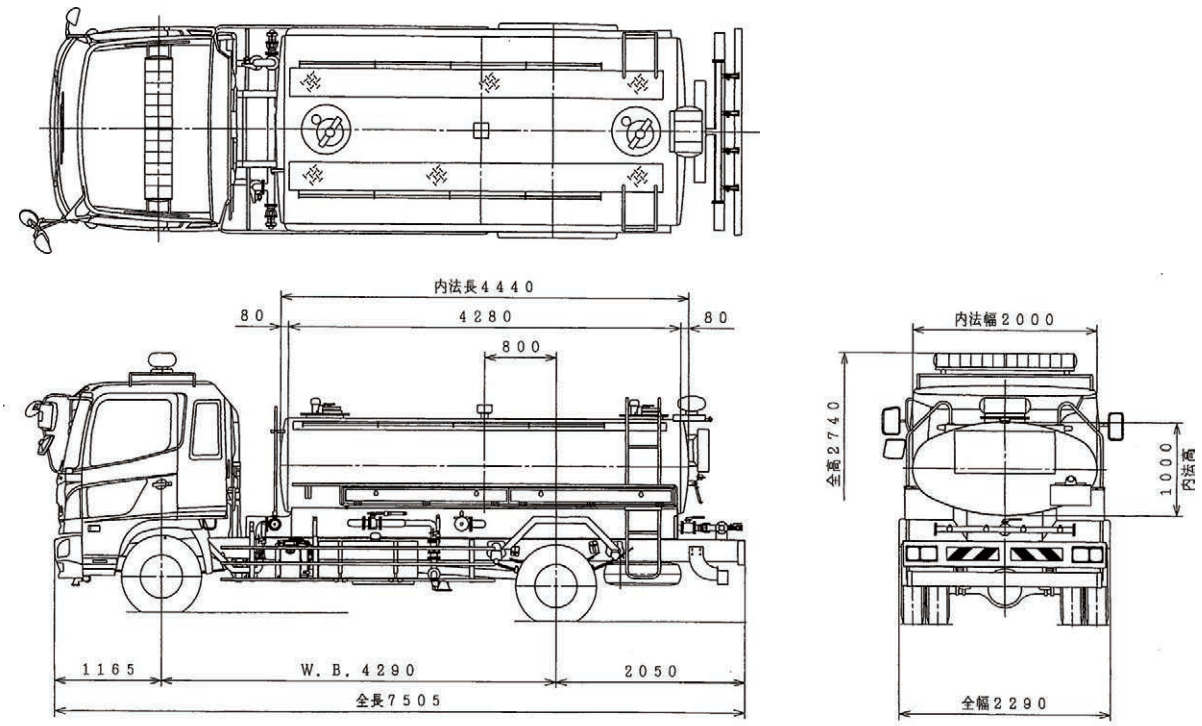
◎ 幅4m以上の砂利等で整地された進入路が必要です。
◎ 設営スペースとして、幅3m×長さ8m程度が必要です。
◎ 給水作業時は、給水栓（4箇所）の取付けから給水開始まで、作業員2名で10分程度の時間が必要です。
◎ 本車両の設営に補助機械は必要ありません。
◎ 車両の運転には「大型自動車免許」が必要です。

機械の諸元

主要諸元	
乗車定員	2名
車両寸法	全長7,505㎜×全幅2,290㎜×全高2,740㎜
車両総重量	12,280kg
駆動方式	総輪駆動
燃料	車両本体：軽油　200L

主要機能	主要装備品
油圧ポンプ	揚水量 550L/min
標識装置	LED
水タンク	容量 6,300L
給水栓	4個（使用時に取付け）

車両外形図



応急組立橋（トラスガーダ形式）

機械の機能

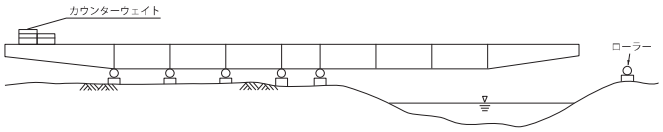
河川の増水、地震、土砂崩等の災害で橋梁が使用できなくなった場合に、早期に交通路を確保するための仮橋として使用します。

全ての部材が10～11ｔトラックに積載できるので、トラックが通行可能であればどこにでも運搬できます。

最小橋長10mから最大50m（最大支間長40m）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することができます。

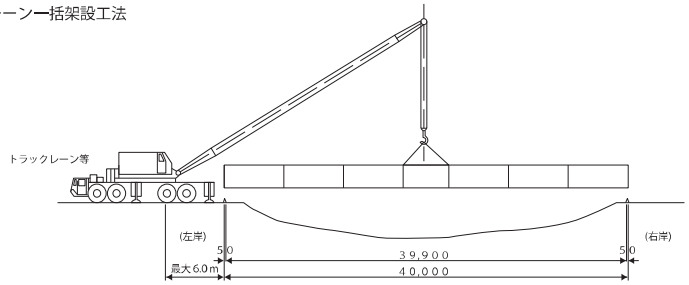


■引出架設工法



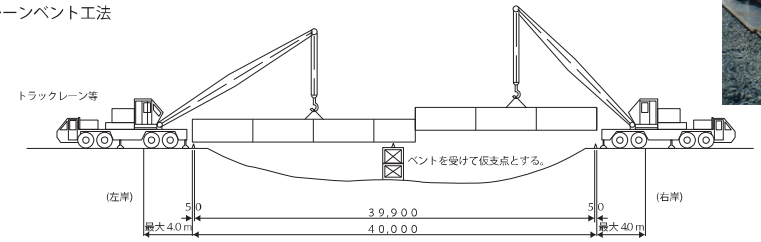


■大型クレーン一括架設工法





■トラッククレーンベント工法



設営場所の条件により、施工計画が必要です。

現地設営条件

◎ 架設現場まで部材の輸送が必要です。
◎ 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、10～11ｔトラック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、橋台や橋脚及び付近の整備が必要です。

機械の諸元

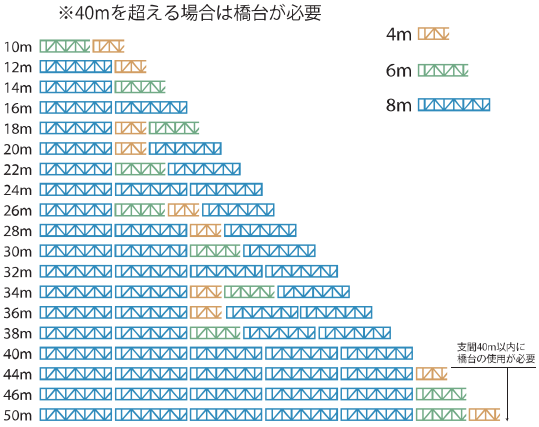
主　要　諸　元

形式	組立式トラスガーダ橋	
	41-1505(富山)	54-1326(新潟)
主要仕様	支間長：最大40m 予備桁：10m [歩道なし] 取付部： 6m×2スパン×上下 全長 64m	支間長：最大40m 予備桁：10m [歩道あり] 取付部： 8m×2スパン×上下 全長 72m
最大部材	長さ6m×幅0.5m ×高さ1.5m　1.7t	長さ6m×幅0.7m ×高さ1.5m　3t
全部材重量	155 t	192 t
道路規格	第3種　第5級相当	
幅員構成	車道：6m 歩道：なし	車道：6m 歩道：0.8m
設計荷重	T=20　L=14	T=20　L=20
許容たわみ度	L／400以下	
許容応力度	道路橋示方書の30%増し	
架設工法	トラッククレーンによる架設工法 及びウィンチによる引き出し工法	
最短組立期間(※支間長40m) クレーンによる一括架設 クレーンによるベント架設 ウィンチによる引き出し架設	 約76時間 約88時間 約96時間	 約34時間 約42時間 約40時間

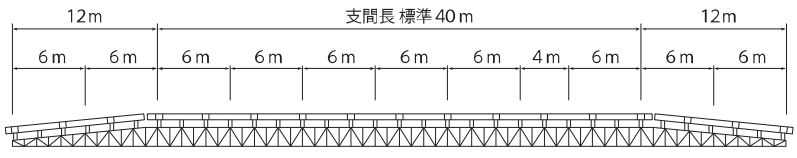
※支間長40m以内に橋台を設置し、予備桁を使用することで最大50mまで架設が可能

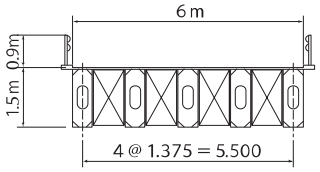
支間長及び主桁構成表

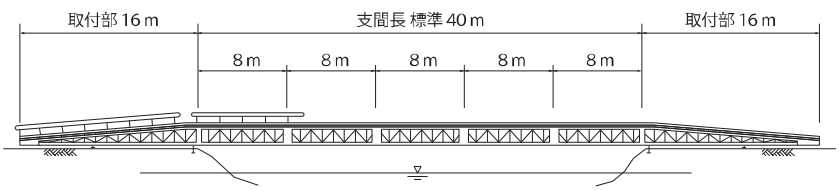
最小10mから最大50mまで架設可能
※40mを超える場合は橋台が必要

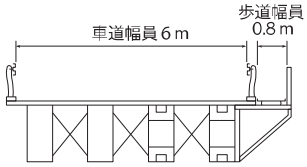


外形図









応急組立橋（ワーレントラス形式）

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。

全ての部材がトラックとトレーラに積載できるので、トレーラが通行可能であればどこにでも運搬できます。

最小橋長18mから最大50m（最大支間長50m）まで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することができます。

「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。







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。

現地設営条件

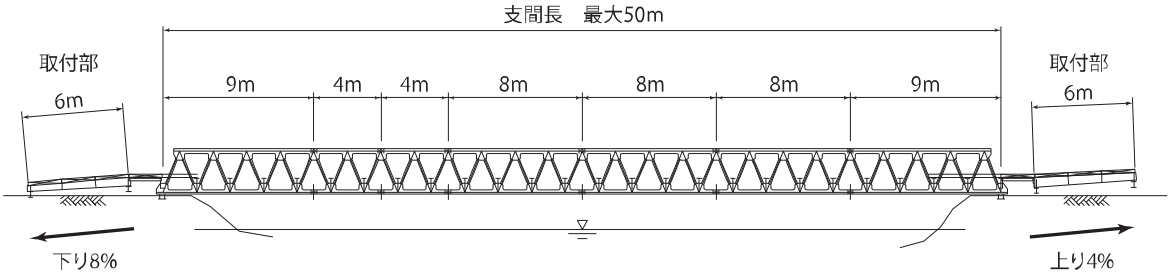
◎ 架設現場まで部材の輸送が必要です。
◎ 架設現場には部材の仮置ヤードが必要です。
◎ 仮置ヤードへの進入路は、25トレーラーが進入できるように整地が必要です。
◎ 架設を行うためには、橋台、橋脚及び付近の整備が必要です。

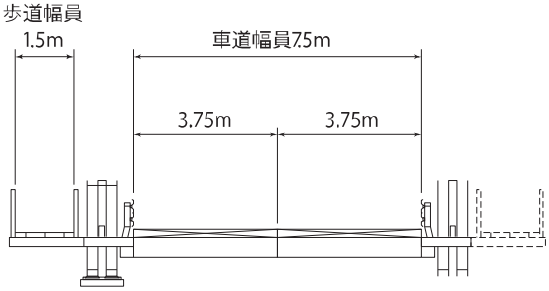
機械の諸元

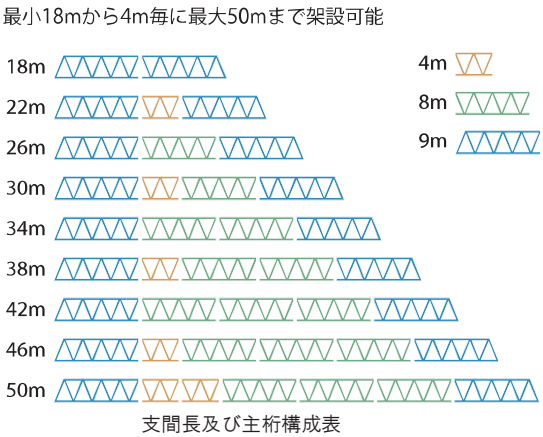
主　要　諸　元

形式	組立式ポニーワーレントラス下路橋	許容たわみ度	L／400以下
主要仕様	支間長：最大50m 取付部：6m×上下 全長62m	許容応力度	道路橋示方書の25%増し
最大部材	長さ9.6m×幅0.9m×高さ2.6m　9,329kg	架設工法	トラッククレーンによる架設工法及び手延機による送り出し工法
全部材重量	197 t	最短組立期間	クレーンによる一括架設工法　：約30時間 クレーンによるベント架設工法　：約46時間 ※支間長50m　手延機による送り出し架設工法　：約40時間
道路規格	第3種　第2級相当		
幅員構成	車道：7.5m　歩道：1.5m		
設計荷重	B活荷重		

外形図







支間長及び主桁構成表

防災ヘリコプター

主な機能

災害発生初動時に、広域的・機能的に災害情報の収集を行います。
上空から状況の変化を監視し、地上班と連携して二次災害の防止や円滑な情報の収集に努めます。
災害対策要員や資機材の輸送を行います。
災害危険個所は定期的に監視し、異常事態に備えて緊急対策、復旧対策の策定に活用します。

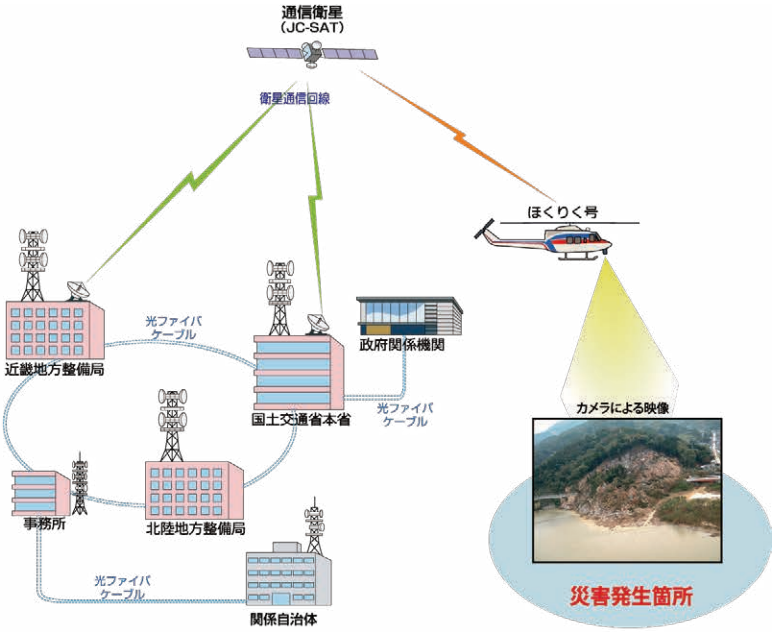


新潟空港からの到達時



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。

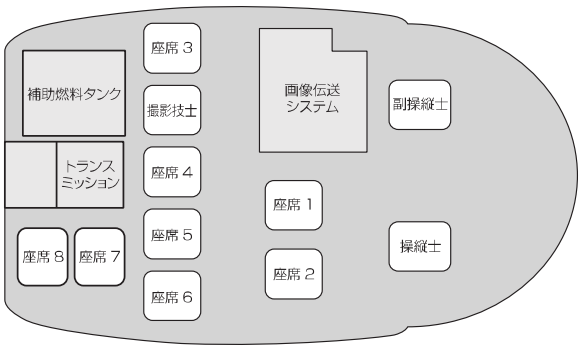


配備空港	搭乗人員
新潟空港	**11人** **（操縦士、副操縦士、整備士、撮影技士を含む）**

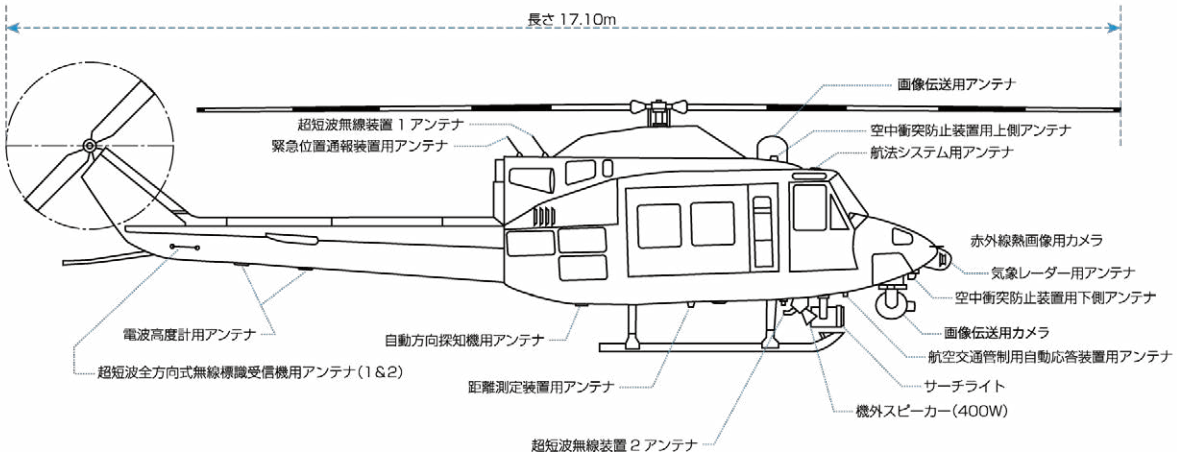
機械の諸元

主要諸元	
形式	ベル式　412EP型
最大搭載者数 ※	11名（画像伝送システム搭載時）
最大航続距離	736km
最大航続時間	4.21時間
最大巡航速度	242km/h
機体最大投影面の長さ	17.10m
機体最大投影面の幅	14.0m
最大吊下能力	約1,000kg
全装備重量	5,398kg

※操縦士、副操縦士、撮影技師を含む



主要装備



災害対策活動に関する装備品



機外スピーカー

操縦室に装備した操作箱及びマイクを操作して、胴体下に装備したスピーカーで地上へ連絡をすることができます。
出力は400W以上、高度300mで飛行中、地上では半径約300mの範囲で音声が聞き分けられます。



サーチライト

リモートコントロール装置付き。夜間のカメラ撮影ができます。高度300mから照射時、直下の地上での照度は330ルクス以上で、新聞を読める明るさです。機体胴体部の底部前方機外に装備します。



画像伝送用カメラ

ズーム比の大きいテレビカメラにより鮮明な映像を撮影することができます。
（望遠レンズ：42倍(2倍エクステンダ使用時84倍)）

車両位置情報共有化システム

システムの概要

災害現場に出動した災害対策用機械から現在地の情報が自動的に送信され、基地端末の地図上に機械の位置、状態等が表示されます。

通信には衛星通信回線を使用し、地上回線が使用できない状況でも通信が可能です。

国土交通省が保有する全国の災害対策用機械で運用されています。

システムの構成



システムの機能

①車両動態の把握

車両動態（出発、到着、稼働、故障等）がシステム画面地図上で把握できます。

②簡易メール機能

車両と基地間での簡易メール機能で、衛星回線で送受信するため地上回線が使用できない場合の連絡手段として使えます。

③過去の状態の再現

指定した期間の位置、動態、移動軌跡の表示ができます。

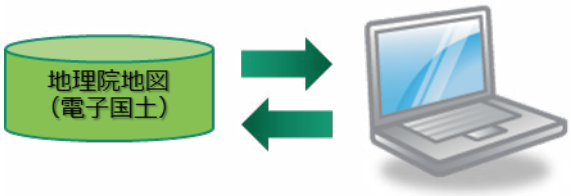
システムの特徴

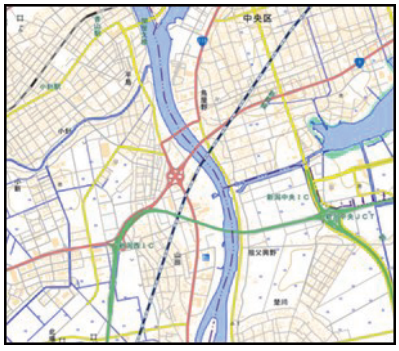
①衛星通信回線による運用

衛星通信回線を使用しているため、地上回線が途絶えた場合にも運用が可能です。

②国土地理院の地図（電子国土）を使用

国土地理院が公開している電子国土を使用しているため、システム画面には常に最新の地図が表示されます。

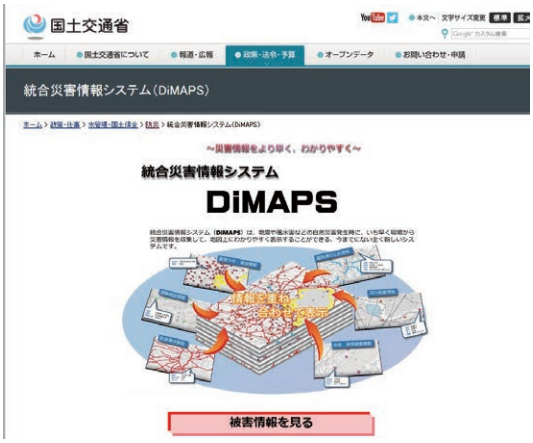




国土地理院地図

③統合災害情報システムとの連携

統合災害情報システム（DiMAPS）へ常時データを提供しています。



国土交通省　統合災害情報システム（DIMAPS）

http://www.mlit.go.jp/saigai/dimaps/

衛星通信車（トラックタイプ）

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。







設営スペース	設営人員	設営時間	必要資格
3.5×6m	2人	30分	準中型自動車免許

現地設営条件

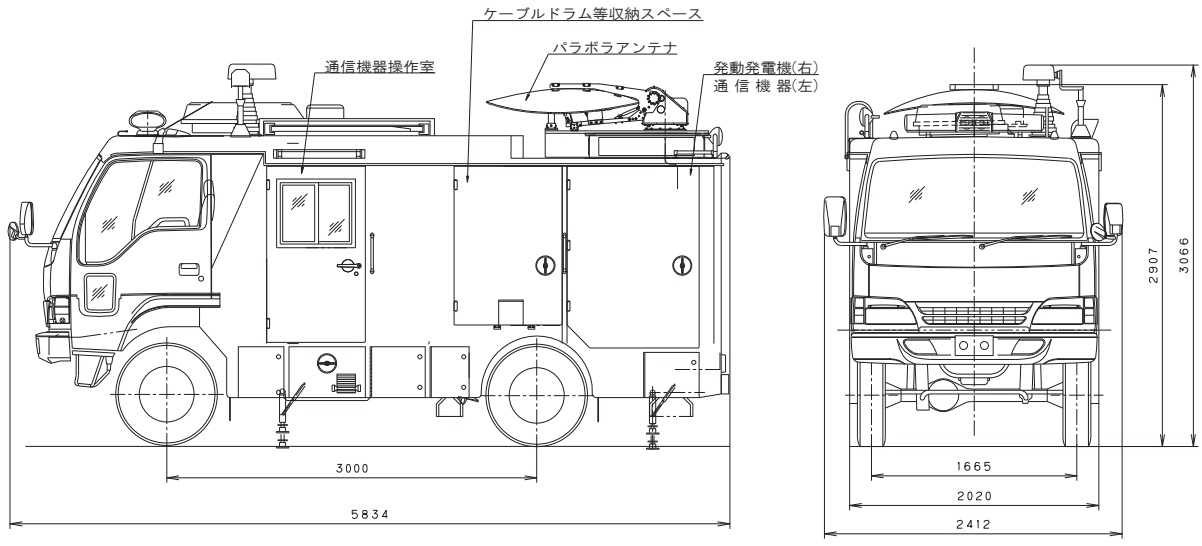
◎ 幅4m以上の砂利等で整地された進入路が必要です。
◎ 設営スペースとして幅3.5m×長さ6m程度が必要です。
◎ アンテナを設置するため、車体の直上部には障害物がない場所が必要です。
◎ 通信可能状態までには、作業員2名で30分程度の時間が必要です。
◎ 本車両の設営に補助機械等は必要ありません。
◎ 車両の運転には「準中型自動車免許」が必要です。
◎ 通信を行う場合、免許等は不要です。
◎ 1給油当たりの連続運転時間は約24時間です。
◎ 南側、仰角40度以上が見通せる場所が必要です。

機械の諸元

主要諸元	
乗車定員	3名
車両寸法	全長5,610㎜×全幅2,110㎜×全高3,050㎜
車両総重量	6,035kg
駆動方式	総輪駆動
燃料	車両本体：軽油　100L
※主要諸元は新潟防災センター配備の車両	

主要機能	主要装備品
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）
情報収集装置	カメラ、マイク、電話機、FAX
映像モニタ装置	9inchカラーモニタ2台、BD、DVD、HDDレコーダ
発動発電機	単相100Ｖ 60Hz 11kVA　軽油（タンクは車体と共用）
その他	車体安定ジャッキ、サイドオーニング

車両外形図



衛星通信車（ワゴンタイプ）

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。







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

現地設営条件

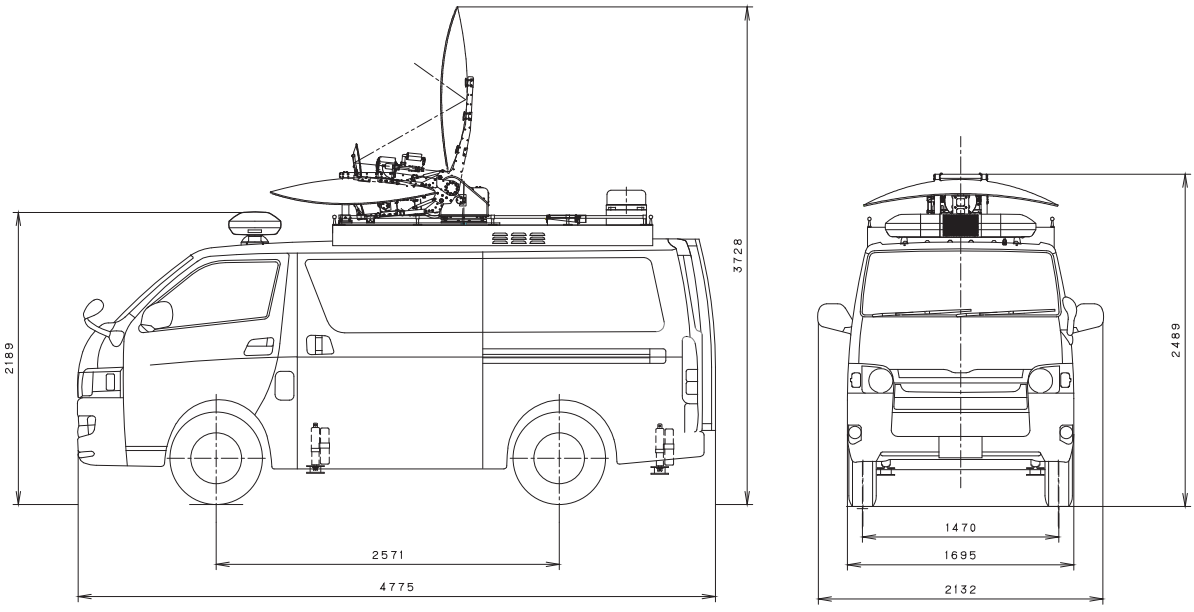
◎ 幅2m以上の砂利等で整地された進入路が必要です。
◎ 設営スペースとして幅3.5m×長さ5m程度が必要です。
◎ アンテナを設置するため、車体の直上部には障害物がない場所が必要です。
◎ 通信可能状態までには、作業員2名で30分程度の時間が必要です。
◎ 本車両の設営に補助機械等は必要ありません。
◎ 車両の運転には「普通自動車免許」が必要です。
◎ 通信を行う場合、免許等は不要です。
◎ 1給油当たりの連続運転時間は約26時間です。
◎ 南側、仰角40度以上が見通せる場所が必要です。

機械の諸元

主要諸元	
乗車定員	3名
車両寸法	全長4,775mm×全幅1,695mm×全高2,489mm
車両総重量	3,375kg
駆動方式	総輪駆動
燃料	車両本体：軽油　70L

主要機能	主要装備品
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）
情報収集装置	カメラ、マイク、電話機、FAX
映像モニタ装置	9nchカラーモニタ2台、BD、DVD、HDDレコーダ
発動発電機	単相100V 60Hz 6kVA　軽油（タンクは車体と共用）
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）

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

乗車人員	必要資格
5人 （運転手を含む）	普通自動車免許

運用条件

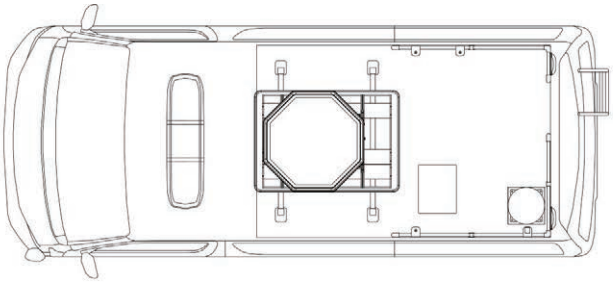
◎ 本車両の稼働に補助機械等は必要ありません。
◎ 車両の運転には「普通自動車免許」が必要です。
◎ 通信を行う場合、免許等は不要です。
◎ 1給油当たりの走行距離は約400kmです。
◎ 南側、仰角40度以上の範囲を見通せる状態が必要です。
◎ 衛星回線接続および映像送受信の操作は、遠隔制御で行います。
◎ 車両側の主な操作は、装置の電源ON/OFF、ハンドカメラの画角操作、伝送画像の切換です。
◎ 伝送画像は、各カメラ映像、カーナビ画面、合成画面を切換選択します。

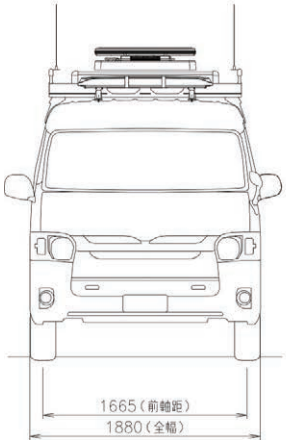
機械の諸元

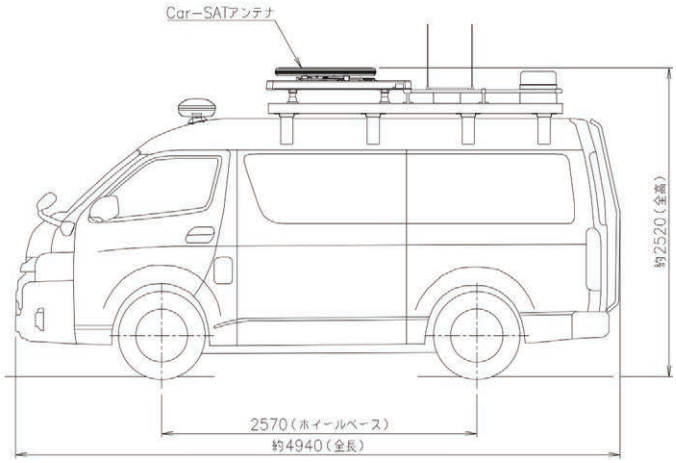
主要諸元	
乗車定員	5名
車両寸法	全長4,940mm×全幅1,880mm×全高2,520mm
車両総重量	3,265kg
駆動方式	総輪駆動
燃料	車両本体：ガソリン　70L

主要機能	主要装備品
衛星通信装置	伝送速度1.5～3.0Mbps（準動画・音声）
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
その他	NMG発電機（AC100V 50/60Hz 70A）

車両外形図



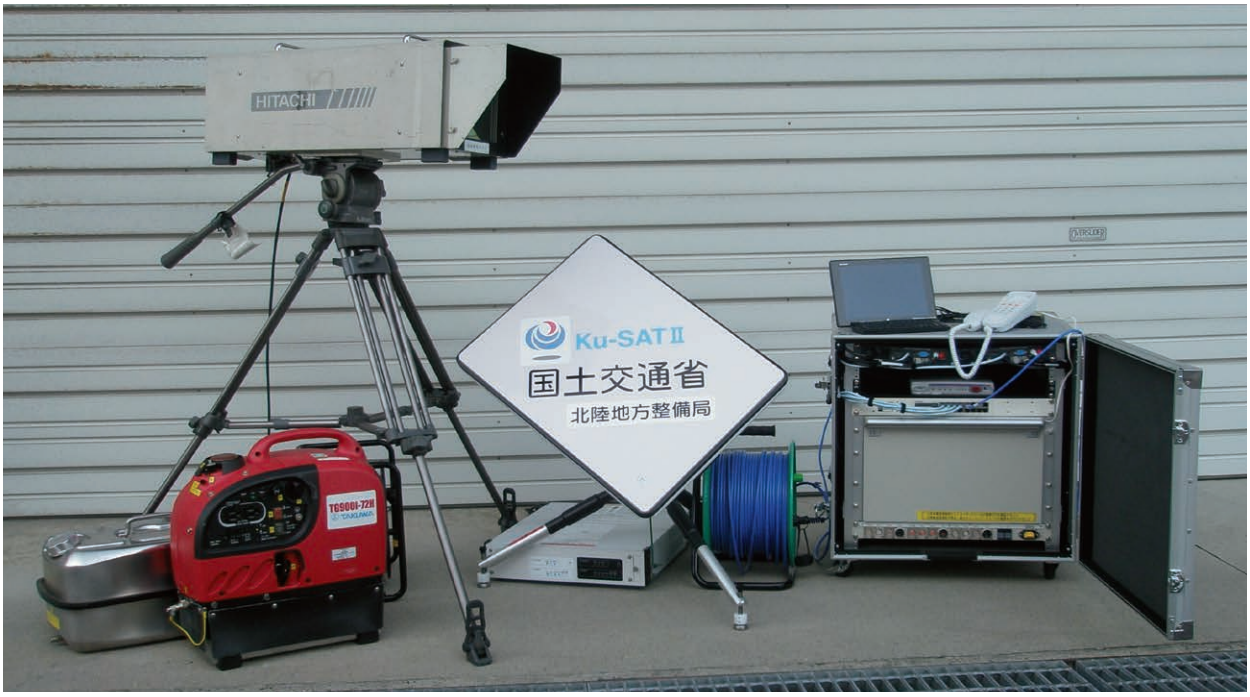




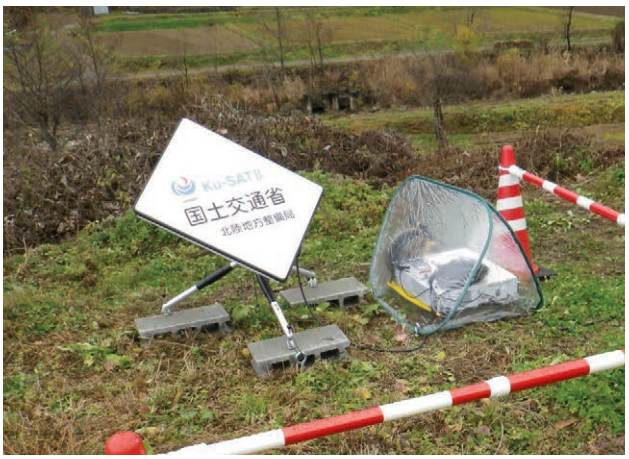
衛星通信可搬局装置（Ku-SATⅡ）

装置の機能

衛星通信可搬局装置（Ku-SATⅡ：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。







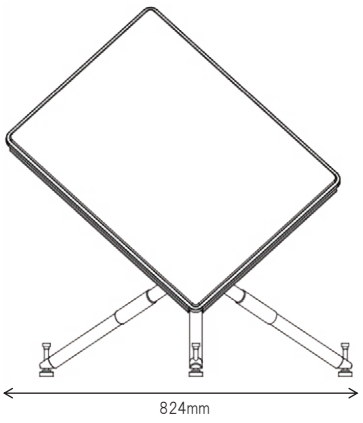
設営スペース	設営人員	設営時間	必要資格
2×2m	2人	30分	なし

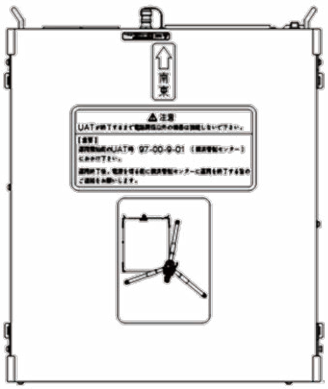
装置の諸元

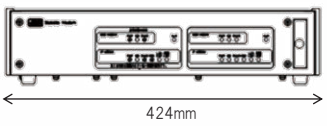
主要諸元			
送信周波数	14GHz帯		
受信周波数	12GHz帯		
送信出力	25W		
外形寸法（ケース収納時）	平面アンテナ／送受信装置	全長802mm×全幅582mm×全高214mm	28kg
	端局装置／三脚	全長802mm×全幅686mm×全高219mm	27kg
	端末装置	全長550mm×全幅582mm×全高552mm	40kg

主要機能		
伝送速度	32～2048kbps	
伝送容量	映像　1回線：準動画 電話　1回線：音声、ＦＡＸ ＰＣ　1回線：電子メール、データ閲覧等	※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。

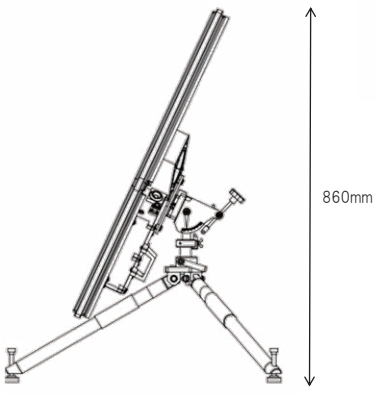
外形図







端局装置



平面アンテナ

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

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14-43	☎ (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	〒943-0847	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)264-8803
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

HOKUGI
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　FAX.025-231-1283

［2023年4月版］