

しっばい まな さいがいたいさくしゃ じちたい はけんほうほう 失敗から学ぶ、災害対策車の自治体への派遣方法

～派遣手順確認と機械の不具合の紹介～

①災害対策車の紹介

- 1) 静河には何が配備されているか
- 2) 派遣の実績

中部地方整備局には、H30年度末現在、排水ポンプ車37台、照明車34台などがあり、各事務所に配備されている。
静岡河川事務所には、照明車2台、排水ポンプ車2台、待機支援車1台が配備されている。



照明車



排水ポンプ車

下表は、静岡河川事務所に配備されている災害対策車の平成28年度までの派遣実績をまとめたものです。ほとんどは近隣自治体からの要請で派遣されています。

件名	日時	場所	ポンプ車	照明車	待機支援車	派遣要請先	備考	職員等参加人数
東日本大震災	H23年	岩手県 仙台市	1					施設技術3名、運転手1名
大津谷川右岸山腹斜面崩壊に伴い河川閉塞の恐れがあるため	H24.8.15 H24.8.17	島田市 大塚地先	1			島田土木から要請	稼働無し	
台風水害	H23.11.19 H23.12.20	タイ国内	1				稼働あり	日時は稼働日
台風27号による内水対策	H25.10.25 H25.10.28	牧之原市 細江地先	1	1		牧之原市から要請	排水ポンプ設置のみで稼働無し	職員2名、施設技術2名、運転手2名
台風18号による内水対策	H26.10.6	牧之原市	1			牧之原市から要請	排水ポンプ設置稼働あり	職員1名、施設技術3名、運転手2名
台風19号による内水対策	H26.10.13 H26.10.14	静岡市清水区 浜川地先	1	1		静岡市から要請	排水ポンプ設置のみで稼働無し	職員2名、施設技術3名、運転手2名
台風19号による内水対策	H26.10.13 H26.10.14	島田出張所	1	1		要請派遣無し	現場からの定時監視報告のため現地待機	職員2名
台風19号による現地監視	H26.10.13 H26.10.14	静岡市 中島地先			1	静岡河川事務所から要請	現場からの定時監視報告のため現地待機	職員2名
川根本町内土砂崩れ	H27.2.13 H27.2.16	静岡市川根 本町地先	1	1		川根本町から要請	稼働無し	職員1名、運転手2名
崩土による供復旧作業	H27.3.20 H27.3.23	静岡市東区 平野地先		1		静岡市から要請	照明車稼働あり	職員1名、運転手1名
関東・東北豪雨	H28.9.10 H28.9.18	茨城県 笠間市	2	2			排水ポンプ車、照明車稼働あり	職員4名、運転手等18名
大雨前線による牧之原市	H28.8.21	細江地先	1			牧之原市から要請	稼働無し	運転手1名
合計			11	7	1			

②日常の状況

- 1) 展示
- 2) 点検、訓練等

【展示説明等(PR)】

国土交通省が、このような災害対策車両を所有していることをPRするため、各種イベントなどで展示を行っています。
また、自治体が行う水防演習にも参加し、展示や、実演等でPRを行っています。



(しずおか建設まつり)



(水防演習)



(静岡はたらくクルマ展)

【点検について】

点検については、保守業務による年点検を行っています。
また、機械職員による月点検を行っています。

【訓練等について】

- ・派遣先の自治体や、実際に作業されるであろう建設業協会への操作説明ができるよう、事務所職員を対象に操作指導の訓練を行っています。
- ・自治体や建設業協会へ操作説明を行う機会を設け、操作訓練を行っています。



【事務所訓練】



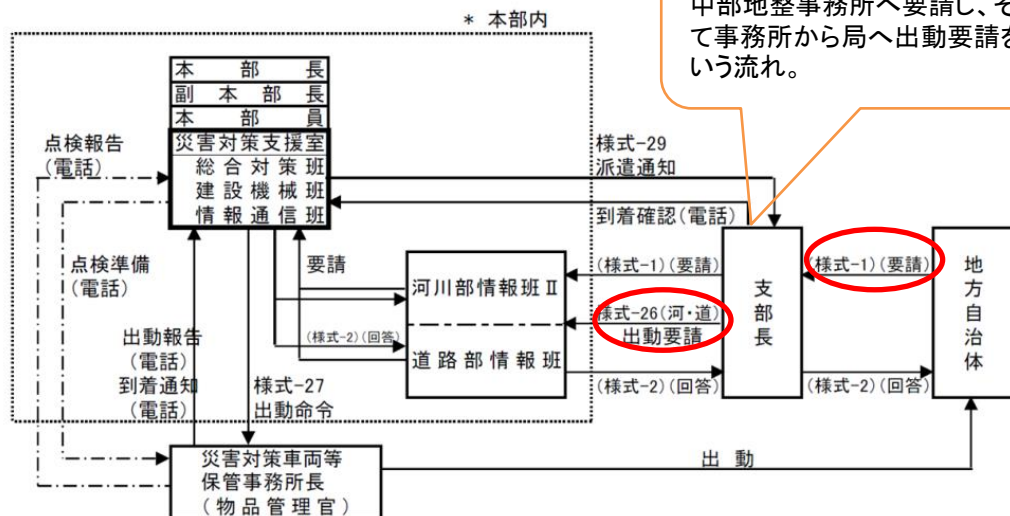
【静岡静河合同訓練】

③派遣の手順

【派遣の手順(フロー)】

今回の不具合は自治体への派遣時でした。下記は中部地整内の自治体への支援に係る派遣手続きフローです。

○図-1-2 緊急使用(中部地整管内の地方自治体支援)の場合



要請は、依頼する自治体から近隣の中部地整事務所へ要請し、それを以て事務所から局へ出動要請を行うという流れ。

・【要領より】出動地到着(設営及び操作指導)までは保管事務所長が確保することになっている。

中部地方整備局災害対策用建設機械等運営要領 第7条より

【静岡河川での状況】

- ・車両の運転は、維持修繕工事により行う。
- ・発電機などのメンテナンスは水門機械設備保守点検で行っている。
- ・時間のロスがあるため、大型台風接近時は事務所から1時間のところにある島田出張所に事前配置している。

注1 災害対策本部に災害対策支援室を置く。
注2 緊急時の出動要請は電話でも可。ただし速やかに様式-26を提出すること。
注3 出動要請支部長と保管事務所長が同一の場合は、様式-29を省略する。

失敗から学ぶ、災害対策車の自治体への派遣方法

～派遣手順確認と機械の不具合の紹介～

④平成29年6月の不具合

- 1) 牧之原市への派遣について
- 2) 不具合の原因は？

【時系列】(平成29年6月21日 牧之原市へ派遣)

- 11:55 牧之原市より排水ポンプ車の要請あり。
- 12:45 事務所から排水ポンプ車が1台出発。
(維持修繕工事業者 2名のみ)(国土交通省職員同行せず)
- 13:50 現地到着。
排水ポンプ車は現地にて牧之原市に引き渡す。
- 14:00 排水作業準備中。(牧之原市細江地先)
- 14:30 国交省排水ポンプ車が不調のため、点検業者を現地に派遣依頼。
- 16:00 国交省排水車は準備中。他箇所排水作業を終えた牧之原市の排水ポンプ車が現地に到着して排水を実施中。
- 16:00 点検業者 現地到着。
- 17:35 現地国交省排水ポンプ車を撤収指示。
- 18:00 国交省排水ポンプ車現地出発。
- 19:30 国交省排水ポンプ車 静岡河川事務所に到着。

【不具合の原因確認経緯】

- ①派遣当日、発電機作動後、重故障ランプが点灯し停止した。(聞き取りによる)
- ②後日、メーカーによる対象車両の確認。
- ③三相遮断機(漏電ブレーカー)の不具合を確認。
- ④三相遮断機(漏電ブレーカー)を現地交換、出力端子台の清掃とコーティングを実施、作業後の運転確認で正常であることを確認。
- ⑤交換した三相遮断機(漏電ブレーカー)について、持ち帰り、調査を開始。

【持ち帰って詳細調査を行った結果】

- ・三相遮断機(漏電ブレーカー)内に塵埃が侵入することで正常作動しなくなったため、ブレーカーが動作せず、制御関係へのヒューズが溶断してしまい、電源が落ちたためと考えられる。
という見解に至った。

⑤対策と対応について

- 1) 今回の事象を振り返り
～どの様な対応が必要か

要領の記載事項を遵守するのはもちろんであるが、有ってはならない事項をなくすため静岡河川事務所が実施する対策を挙げる。

- ①月1回、車両管理、メンテナンスを実施する
- ②派遣先に職員を派遣する(操作指導)
- ③大型台風接近が予想される場合は直前での全車両の始動点検を実施
- ④燃料は半分以下になった時点で満タンとする

⑥失敗事例から考える問題点と解決策

- 1) 問題点を抽出
- 2) 解決策の検討

失敗事例(何が問題だったのか)

- ・排水ポンプの発動発電機が作動しなかった。
- ・職員が同行しなかったため、対応が遅れた。

問題点① 人員不足

機械に精通した職員が少ない
派遣手続きを理解、実行できる職員が不足

【解決策】

- 災害対策車に精通した人員の増員
- 派遣することが想定される自治体職員へ操作指導の実施
- 国土交通職員の操作指導できる人員を育成
- わかりやすい手順書を作成し、伝承していく
- 操作指導の資格(認定証の交付など)を作り、
国交省職員の代わりができる者の育成

中部地方整備局
災害対策用建設機械
指導員認定証

(例)認定証の交付

問題点② 経験不足

【事務所職員の経験不足】

- ・事務所職員への講習不足
- ・展示説明イベントへの派遣者の固定化

【解決策】→操作訓練や手続きの演習回数を増やし、意識を向上させる。
→展示説明イベントに参加する際、多くの職員が操作できる機会を作る。

【派遣先での操作人の経験不足】

【解決策】→講習会を開催し操作経験を積んでもらう。

問題点③ 機動力不足

- ・ポンプ車の運行が維持修繕工事業者任せとなっている(大型車免許の保有が求められる)
- ・出水が絡むと、出水時巡視と重複し、運転する業者も人員の確保が困難となると考えられる。
- ・機械故障へのフォローアップがされない。

【解決策】

- 車両管理業務で運転可能にする。
- 使用する自治体に運行の手配をお願いする。
- 保守点検業務への事前連絡および、現地での緊急配備の体制を確立する。