

災害応急用ポンプのしおり



水中ポンプ



陸上ポンプ

令和8年3月

九州農政局土地改良技術事務所

はじめに

九州では、九州山脈など急峻な山脈が広がり、傾斜地などが多く、集中豪雨や台風、干ばつ等の異常気象による災害を受けやすく、近年は地球温暖化の影響を受け、災害の大規模化や局地化により多くの被害が発生しています。

このため、九州農政局土地改良技術事務所では、『農林水産省所管に属する物品の無償貸付及び譲与に関する省令』等の制度に基づき、災害応急用ポンプの貸付業務を行っています。



※干ばつ時のポンプ貸出し状況

目 次

災害応急用ポンプのしおり

I 災害応急用ポンプの概要	1
1 目的	
2 借受申請	
3 貸付け期間	
4 積込・積降時の注意点	
5 災害応急用ポンプの設置例	
II 借受申請の手続フロー	4
III 災害応急用ポンプの借受方法	
1 ポンプ保有一覧表	6
2 借受時の事前確認（チェックシート）	12
3 借受時に必要な書類	13
IV Q & A（申請時）	14
V 土地改良技術事務所 案内図	16

災害応急用ポンプのしおり（詳細版）

VI ポンプの選定	18
VII ポンプ付属品の選定	21
VIII 運搬車両の選定	24
IX Q & A（取扱い時）	25
X 取扱方法	
1 陸上ポンプの取扱方法	31
2 水中ポンプの取扱方法	39
XI 返納時の手順と留意点	40
XII 九州農政局土地改良技術事務所災害応急用ポンプ運転要領	41

I 災害応急用ポンプの概要

1 目的

災害の応急復旧を行う者に対し、当該復旧のため必要な機械器具を応急措置として、下記のような場合に無償で貸出します。

ただし、原則として災害応急用ポンプの運搬、据付、運転管理はすべて借受者の負担となります。

- (1) 異常な自然現象等により国土又は国民の財産が被害を受ける場合であって、緊急対策を講じなければ国民の生活に支障をきたすおそれがあるとき。
- (2) 農林水産省の所掌に係る直轄する事業の工事又は調査業務を行う者に使用させるとき。
- (3) 上記(1)及び(2)のほか、土地改良技術事務所長が使用又は貸付けが必要であると認めたととき。

2 借受申請

借受に当たっては、下記について貸付けの判断を行いますので、あらかじめ検討をお願いします。

- (1) 申請内容(目的、理由、現場状況)
- (2) 必要とするポンプの種別、能力、台数、期間等
- (3) 運搬車両の規格台数及びポンプ等の設置場所の確認
- (4) 運搬経路等の状況(車の進入や旋回可否)
- (5) 運転管理等
- (6) 使用に必要な許可・資格等(河川管理者等からの許可及び発電機の運転管理に必要な申請・届出等)

3 貸付け期間

貸付け期間は、災害応急用ポンプの必要な期間で、原則として貸付け開始の日から1年以内です。

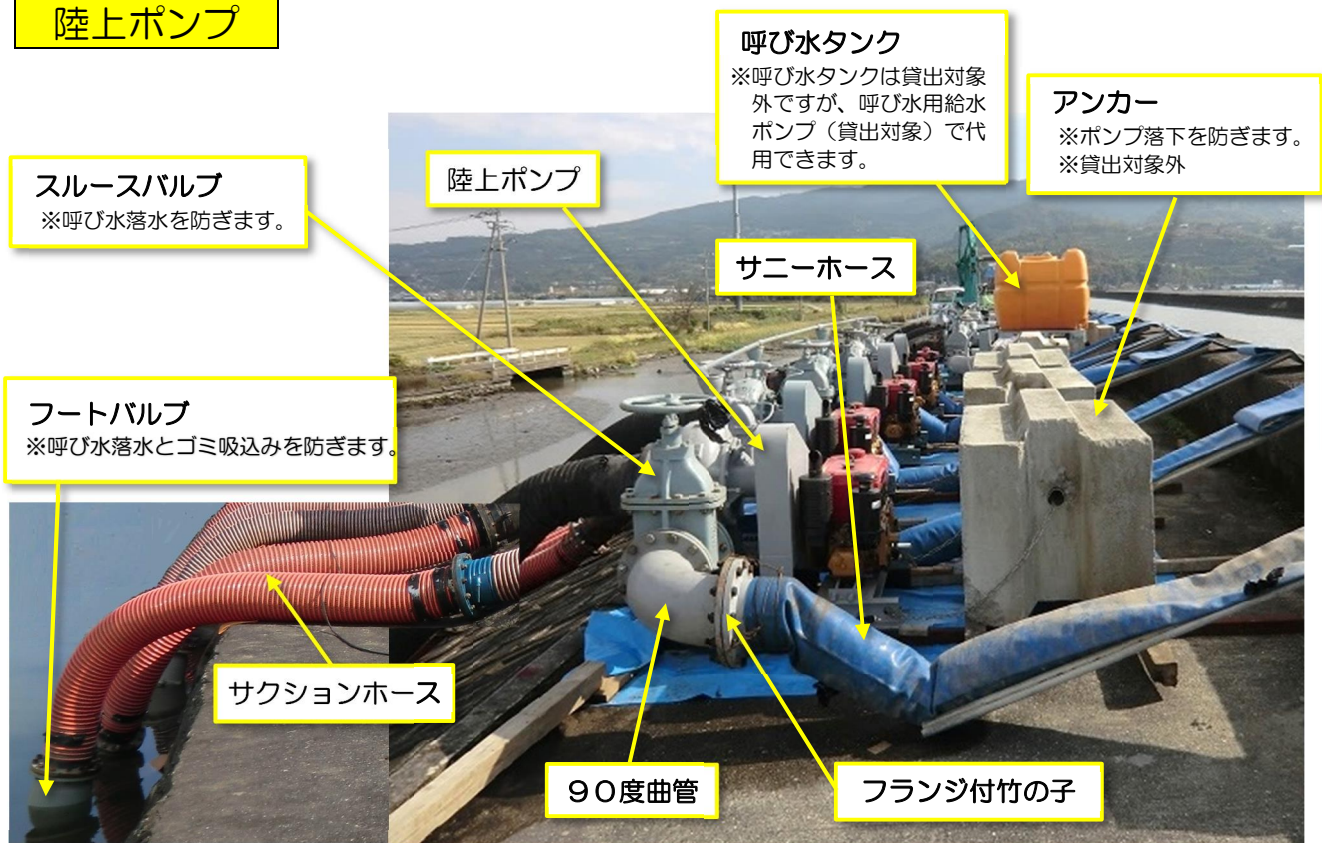
4 積込・積降時の注意点

- (1) 土地改良技術事務所のポンプ格納庫における積込及び積降の作業は、事務所のフォークリフトにより職員が対応します。
- (2) ポンプの運搬や設置に使用する車両規格等は、担当職員に相談をお願いします。
- (3) 現場で災害応急用ポンプ等を積込・積降するときには、ユニック車等が必要です。災害応急用ポンプ等の重量や積降の距離に応じて、ユニック車等を選定してください。

※災害応急用ポンプの重量については、P.6～8「1 ポンプ保有一覧表」をご確認ください。

5 災害応急用ポンプの設置例

陸上ポンプ



※貸出対象外の付属品については、現場状況に応じて設置をお願いします。

水中ポンプ



取水状況



起動操作盤と発動発電機

※水中ポンプとセットで使用する。

※否没水型と没水型の違い

(1) 否没水型水中ポンプは、ポンプ本体（ケーシング部）に記載された水位線（赤線）上部が水没するとポンプ内モーター等が浸水し、焼損や絶縁不良等が発生し工場分解整備が必要となる場合があります。このため、水位線上部が水没しないよう管理しなければなりません。このことから、降雨等により水没のおそれがある場合は、事前に陸上に引上げてください。

(2) 没水型水中ポンプは、回転部等からの水の浸入がないよう封水が強化されたポンプです。このため、没水しても焼損等の影響はありません。



否没水型水中ポンプ



没水型水中ポンプ

パッケージポンプ



搬入状況



設置状況



パッケージポンプに付属している
水中ポンプ



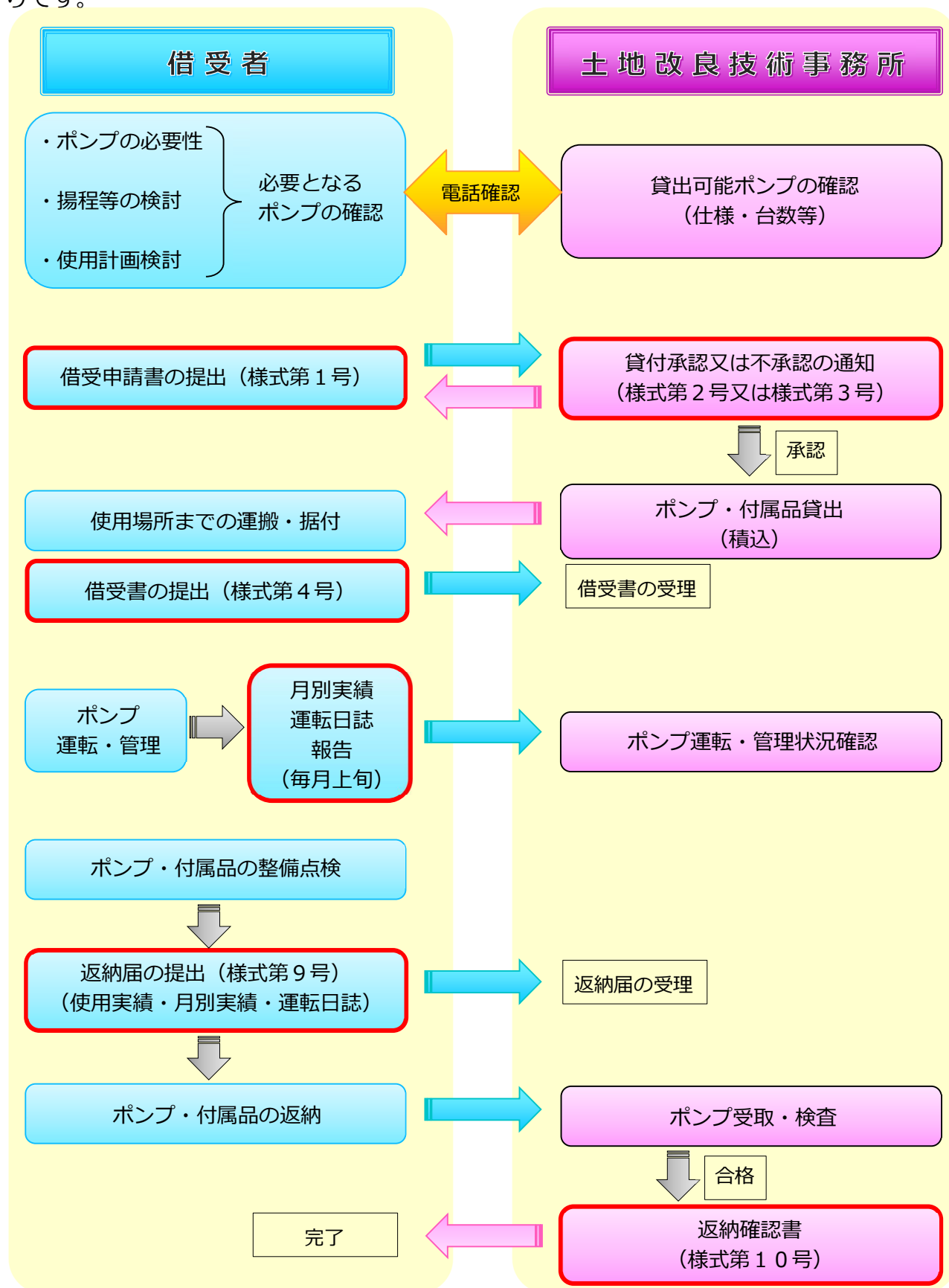
パッケージポンプ付属品
(扉を開けた状態)

パッケージポンプ付属品は下表のとおりです。

パッケージポンプ付属品	個数
水中ポンプ (φ200、ケーブル・コネクタ付属)	2台 (取付金具2個含む)
パルジェットホース (赤ライン)	4本 (取付金具4個含む)
パルジェットホース (青ライン)	2本 (取付金具4個含む)
フロート	2個
照明灯 (500W ハロゲン灯、ケーブル長 5m、三脚付)	2式
フロート押出棒	1本
係留杭	4本
フロート用チェーン	8本
ハンマー (1.5kg)	1本
分解工具箱	1式
接地用電極	1式
係留ロープ	4本
発電用ボディーアース、漏電リレー用アース、端子接続用ケーブル (40cm 1本)	1式 (発電機に常設)
電源供給ケーブル	1本
ホース補修キット	1式
Oリング	4本
水中ポンプ用カプラ付延長コード	2本

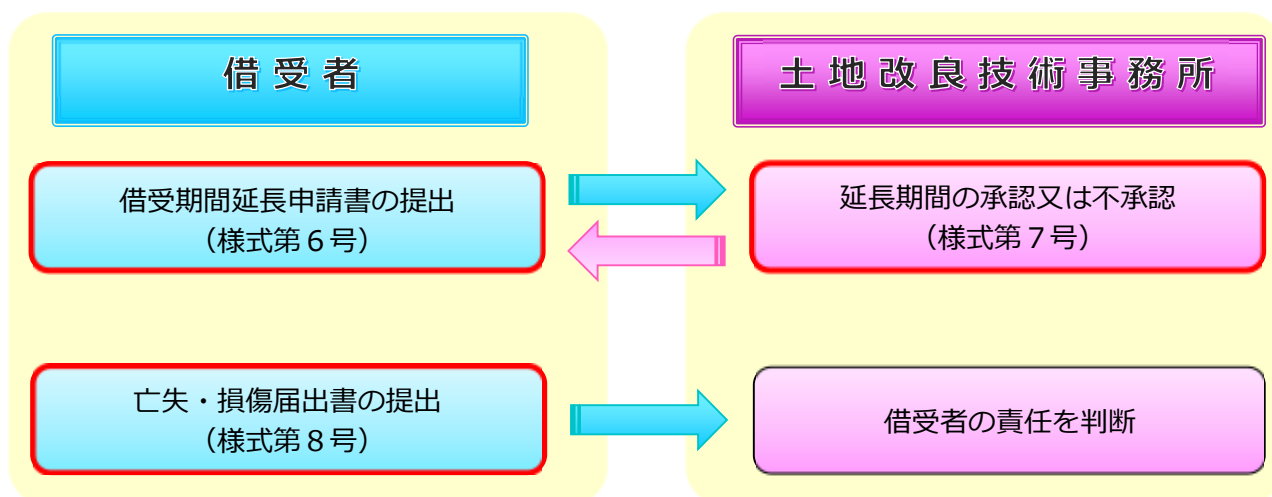
Ⅱ 借受申請の手続フロー

九州農政局が保管・管理している災害応急用ポンプの基本的な貸出手続は、下図のとおりです。



※書類の提出に関する項目は、赤枠で囲っています。

下図の手続は必要に応じて行います。



- 申請・問合せ先

土地改良技術事務所 防災・災害対策技術課 (災害応急用ポンプ担当)

通常窓口 : 096-367-0411

勤務時間外 : 050-5470-8281 (IP 電話)

災害不通時 : 096-369-7462

※勤務時間は、土、日、祝日、年末年始を除く

午前8時30分～午後5時15分までとなっております。

- 災害応急用ポンプの運転・管理に当たっては、P.31「X 取扱方法」を必ずご確認ください。
- 災害応急用ポンプの返納に当たっては、P.40「XI 返納時の手順と留意点」を必ずご確認ください。

Ⅲ 災害応急用ポンプの借受方法

1 ポンプ保有一覧表

【陸上ポンプ】													
番号	管理番号	ポンプ型式・仕様等				エンジン型式・仕様		セットの大きさ		燃料タンク容量 (L)	燃料消費量 L/h	運転可能時間 (70%負荷) hr	分散配備
		口径 (mm)	全揚程 (m)	吐出量 (m ³ /min)	回転数 (rpm)	型式	標記出力 (PS/rpm)	幅×奥行×高×重量 (cm×cm×cm×kg)					
1	12-1P	80	39.5	0.5	1,800	NFD170-EK	15/2,400	120×120×93×476	14.3	2.4	6.0	-	
2	4-1P	100	15	1.0	1,990	NFD12K	10/2,400	100×100×70×281	11.0	1.6	6.9	-	
3	4-2P					NFD12K	10/2,400	100×100×70×281	11.0	1.6	6.9	-	
4	5-1P					NFD12K	10/2,400	70×90×70×259	11.0	1.6	6.9	南九に保管	
5	5-2P					NFD12K	10/2,400	70×90×70×259	11.0	1.6	6.9	-	
6	6-2P					NFD12K	10/2,400	70×90×70×259	11.0	1.6	6.9	-	
7	18-3P					NFD13MEK	11/2,400	75×95×77×294	11.0	1.8	6.1	-	
8	61-1P					NFD150-K	13.5-2,400	70×105×88×309	14.3	2.2	6.5	-	
9	61-2P					NFD150-K	13.5-2,400	70×103×98×305	14.3	2.2	6.5	-	
10	4-3P					150	15	2.8	1,800	3TNV76-KPU	22.7/2,800	140×100×100×562	23.0
11	4-4P	NF-19-SK	16/2,200	102×105×80×451	13.7					2.6	5.3	-	
12	5-3P	NF-19-SK	16/2,200	120×120×80×473	13.7					2.6	5.3	-	
13	6-3P	NF-19-SK	16/2,200	92×105×80×451	13.7					2.6	5.3	-	
14	9-4P	3TNV76-KPU	22.7/2,800	100×140×108×559	23.0					5.7	4.0	-	
15	9-5P	3TNV76-KPU	22.7/2,800	100×140×108×559	23.0					5.7	4.0	-	
16	1-4P	3TNV76-KPU	24/2,400	90×147×110×548	23.0					5.7	4.0	-	
17	1-5P	3T75HL	24/2,400	90×147×110×548	23.0					5.7	4.0	-	
18	46-53P	250	5	8.0	1,015					NF19-SK	16/2,200	93×130×122×634	13.7
19	46-54P					NF19-SK	16/2,200	93×130×122×634	13.7	2.6	5.3	-	
20	46-55P					NF19-SK	16/2,200	93×130×122×634	13.7	2.6	5.3	-	
21	46-57P					NF19-SK	16/2,200	92×118×123×634	13.7	2.6	5.3	-	
22	46-59P					NF19-SK	16/2,200	92×128×121×634	13.7	2.6	5.3	-	
23	46-60P					NF19-SK	16/2,200	92×128×122×634	13.7	2.6	5.3	-	
24	46-61P					NF19-SK	16/2,200	93×118×122×634	13.7	2.6	5.3	-	
25	46-63P					NF19-SK	16/2,200	93×118×123×634	13.7	2.6	5.3	-	
26	47-19P					NF19-SK	16/2,200	93×118×121×634	13.7	2.6	5.3	南九に保管	
27	47-20P					NF19-SK	16/2,200	93×118×121×634	13.7	2.6	5.3	-	
28	57-1P	250	15	7.5	1,760	4T95LT-GB	60/1,800	80×230×175×1176	50.0	6.1	8.2	-	
29	58-11P					4T95LT-GB	60/1,800	80×215×165×1176	38.0	6.1	6.2	-	
30	59-5P					4T95LT-US	75/2,400	75×214×159×1139	38.0	7.7	4.9	-	

【水中ポンプ】

番号	管理番号	ポンプ型式・仕様等				モータ仕様			重量	仕様	分散配備
		口径 (mm)	全揚程 (m)	吐出量 (m ³ /min)	回転数 (rpm)	型式	定格電圧 (V)	標記出力 (kW)			
31	16-2SP	100	35	1.0	3,600	鶴見 KTZ-411-61	200	11	370kg	否没水型	—
32	17-9SP					鶴見 LH-411-61	200	11	137kg		—
33	18-11SP					荏原機電 100EUL611	200	11	95kg		—
34	21-4SP					鶴見 LH-411-61	200	11	137kg		—
35	22-3SP					荏原 100EUC611	200	11	123kg		—
36	26-7SP					荏原 100EUC611	200	11	123kg		南九に保管
37	R3-1SP					没水型	櫻川ポンプ UCF-2154	200	11	123kg	—
38	R3-2SP						櫻川ポンプ UCF-2154	200	11	123kg	—
39	R5-1SP						櫻川ポンプ UCF-2154	200	11	123kg	—
40	R5-2SP						櫻川ポンプ UCF-2154	200	11	123kg	—
41	15-3SP	150	25	2.0	3,465	鶴見 LH-615-61	200	15	190kg	否没水型	南九に保管
42	15-4SP					鶴見 LH-615-61	200	15	190kg		—
43	20-8SP					鶴見 LH-615-61	200	15	190kg		南九に保管
44	21-5SP		3,600	鶴見 LH-615-61	200	15	213kg	—			
45	22-4SP			荏原 150EUC615	200	15	139kg	—			
46	22-5SP			荏原 150EUC615	200	15	139kg	—			
47	R3-3SP	35	2.0	3,600	櫻川ポンプ UCF-2306	200	22	231kg	没水型	—	
48	R3-4SP				櫻川ポンプ UCF-2306	200	22	231kg		—	
49	23-6SP	200	15	4.0	1,742	鶴見 KRS815-60	200	15	235kg	否没水型	—
50	23-7SP					鶴見 KRS815-60	200	15	235kg		—
51	23-8SP					鶴見 KRS815-60	200	15	235kg		—
52	23-9SP					鶴見 KRS815-60	200	15	235kg		—
53	23-10SP					鶴見 KRS815-60	200	15	235kg		—
54	R3-5SP		35	4.0	3,600	櫻川ポンプ U-2508C	200	37	510kg	没水型	—
55	R3-6SP	櫻川ポンプ U-2508C				200	37	510kg	—		



●**否没水型**（写真左）は、ポンプ本体（ケーシング部）に記載された水位線（赤線）上部が水没するとポンプ内モーター等が浸水し、焼損や絶縁不良等が発生し工場分解整備が必要となる場合があります。このため、水位線上部が水没しないよう管理しなければなりません。

●**没水型**（写真右）は、回転部等からの水の浸入がないよう封水が強化されたポンプです。このため、没水しても焼損等の影響はありません。

※分散配備について：南九（＝南部九州土地改良調査管理事務所）の場所は P.17 をご確認ください。

【パッケージポンプ】										
番号	管理番号	ポンプ型式・仕様等			モータ仕様			重量	概略寸法 (cm) 幅×奥行×高さ	分散配備
		口径 (mm)	全揚程 (m)	吐出量 (m ³ /min)	型式	定格電圧 (V)	標記出力 (kW)			
56	23-7PP	200 ×2台	10	10.0 (5.0m ³ /min×2台)	200L SM-KF	200	12 (6kW× 2台)	850kg (ユニット 本体) 100kg (ポンプ ×2台)	200×130 ×166	—
57	23-12PP	200 ×2台	10	10.0 (5.0m ³ /min×2台)	200L SM-KF	200	12 (6kW× 2台)	850kg (ユニット 本体) 100kg (ポンプ ×2台)	200×130 ×160	—
【発動発電機】										
番号	管理番号	規格	型式	型番	容量kVA 50/60Hz	タンク容 量 (リット ル)	連続運 転 可能時 間(h) (カタロ グ等参考 値)	重量 (燃料含む)	概略寸法 (cm) 幅×奥行×高 さ	分散配備
58	23-7G	ディーゼル	O1B001P	D13855000309	37/45	350	43 (75%負 荷時)	1490kg	88×175× 180	—
59	23-12G	ディーゼル	O1B001P	D13855000321	37/45	350	43 (75%負 荷時)	1490kg	88×175× 180	—
60	R3-7G	ディーゼル	DCA-125LS1E	3967468	100/125	250	11.5 (75%負 荷時)	2290kg	108×265 ×160	—

※上表 56 番及び 57 番のパッケージポンプは、58 番または 59 番の発動発電機と組み合わせて使用します。

※上表 60 番の発動発電機は、54 番または 55 番の水中ポンプと組み合わせて使用します。

災害応急用ポンプ付属品

災害応急用ポンプの付属品として、以下の資材等の貸出を行っています。

陸上ポンプ付属品					
品名	規格	保管数	分散配置 (南九に 保管)	単位	
フートバルブ	 $\phi 100$	18	1	個	
	$\phi 150$	19	—	個	
	$\phi 250$	17	1	個	
スルースバルブ	 $\phi 100$	22	1	個	
	$\phi 150$	11	—	個	
	$\phi 250$	15	1	個	
直管	 $\phi 100 \times 2.5\text{m}$	33	1	本	
	$\phi 150 \times 2.5\text{m}$	28	—	本	
	$\phi 250 \times 2.5\text{m}$	46	1	本	
曲管	 $\phi 100 \times 45^\circ$	29	1	個	
	$\phi 100 \times 90^\circ$	40	1	個	
	$\phi 150 \times 45^\circ$	16	—	個	
	$\phi 150 \times 90^\circ$	20	—	個	
	$\phi 250 \times 45^\circ$	33	1	個	
	$\phi 250 \times 90^\circ$	35	1	個	
片落管	 $\phi 100 \times \phi 80$	1	—	個	
	$\phi 150 \times \phi 100$	1	—	個	
	$\phi 250 \times \phi 200$	4	—	個	
呼び水用 給水ポンプ	 $\phi 25$	10	1	台	

水中ポンプ付属品

品名	規格	保管数	分散配置 (南九に 保管)	単位
竹の子	 φ100	27	2	個
	φ150	17	2	個
	φ200	14	—	個
	φ250	26	1	個
フランジ付 竹の子	 φ100	28	1	個
	φ150	13	—	個
	φ250	28	1	個
パッキン	 φ100	819	10	個
	φ150	372	—	個
	φ200	208	—	個
	φ250	165	10	個
ボルト・ナット	 M16	1,509	80	組
	M20	1,434	—	組
	M22	1,806	120	組
延長コード (水中ポンプ用)	 14mm ² ×20m	7	1	本
	22mm ² ×15m	1	1	本
	22mm ² ×20m	10	1	本
	22mm ² ×50m	4	—	本
起動操作盤 (水中ポンプ用)	 11kW	9	1	面
	15kW	11	2	面
	22kW	2	—	面
	37kW	2	—	面

サイホン式簡易放流装置

番号	種別	口径(mm)	延長	所有数	分散配置	単位	備考
1	サイホン式簡易放流装置	φ75	30m	3	—	セット	分解装置付き
2		φ75	5m	4	—	本	
3	延長サクシオンホース	φ75	4m	4	—		
4		φ75	3m	4	—		

災害応急用ポンプ付属品（サクシオンホース、サニーホース）

番号	種別	口径(mm)	延長	所有数	分散配置 (南九に 保管)	単位	備考
1	サクシオンホース	φ100	1m~1.5m未満	2	—	本	両フランジ付
2			1.5m~2m未満	5	—		
3			2m~2.5m未満	3	—		
4			2.5m~3m未満	5	2		
5			3m以上	14	—		
6		φ150	1m未満	1	—		
7			1m~1.5m未満	1	—		
8			1.5m~2m未満	2	—		
9			2m~2.5m未満	8	—		
10			2.5m~3m未満	3	—		
11			3m以上	10	—		
12		φ200	1.5m~2m未満	8	—		
13			2m~2.5m未満	7	—		
14		φ250	1m未満	1	—		
15			1m~1.5m未満	4	—		
16			1.5m~2m未満	1	—		
17			2m~2.5m未満	6	—		
18			2.5m~3m未満	9	2		
19			3m~3.5m未満	5	—		
20			5m以上	12	—		
21	サニーホース	φ100	10m未満	10	—	本	
22			10m~20m未満	18	4		
23			20m~30m未満	19	—		
24			30m~40m未満	13	—		
25			40m~50m未満	5	—		
26			50m~60m未満	2	—		
27			80m~90m未満	1	—		
28			90m~100m未満	1	—		
29			100m以上	2	—		
30			φ150	10m未満	30		
31		10m~20m未満		24	3		
32		20m~30m未満		19	—		
33		30m~40m未満		10	—		
34		50m~60m未満		2	—		
35		60m~70m未満		1	—		
36		100m以上	2	—			
37		φ200	10m~20m未満	2	—		
38			20m~50m未満	6	—		
39			50m以上	7	—		
40			10m未満	15	1		
41		φ250	10m~20m未満	9	1		
42			50m以上	4	—		



サイホン式簡易放流装置



サクシオンホース



サニーホース

2 借受時の事前確認（チェックシート）

借受者は貸出申請を行う前に以下の項目について確認をお願いします。

事項		確認項目	チェック
許可	用水時	河川管理者等への届出は済んでいますか。	
	排水時	排水先の施設管理者等への許可は受けていますか。	
運搬	共通	運搬車が進入できますか。壊れている箇所や通行に支障がある不安な箇所はありませんか。	
	共通	橋梁等の耐荷重は大丈夫ですか。	
	共通	ポンプの積降ろしのクレーンや運搬車が転回する場所は、地盤の固さや広さを確認していますか。	
ポンプ選定	共通	水面から吐出箇所までの高さは何 m 程度ですか。	
	陸上ポンプ	ポンプを設置できる箇所がありますか。	
	陸上ポンプ	水面からポンプ設置箇所の高さは7m以内ですか。 (揚程5mの陸上ポンプの設置箇所の高さは5m未満とします。)	
	水中ポンプ	給電柱が近くにありますか。距離は何 m ですか。	
	パッケージポンプ	ユニット本体及び発電機を並列して設置できる箇所がありますか。	
運転管理	共通	ポンプ設置要員と運転管理要員は確保できていますか。	
	水中ポンプ、パッケージポンプ	可搬式発電機を使用する場合、電気事業法に基づく電気主任技術者は確保できていますか。	
申請・助言	共通	写真撮影（現場全景、設置場所、給・排水箇所の状況、吐出先の状況、道路幅員、路肩状況、路面状況、給電柱銘板、高さ状況、車転回場所全景）は済んでいますか。ポンプ選定・申請・助言等に使用します。	



陸上ポンプ



水中ポンプ (左: 否没水型、右: 没水型)



パッケージポンプ

3 借受時に必要な書類

借受者が作成する様式は、以下のとおりです。様式は、令和7年7月16日「九州農政局 土地改良技術事務所災害応急用ポンプ運転要領」によるものです。

様式は、ホームページからダウンロードをお願いします。

<https://www.maff.go.jp/kyusyu/seibibu/kokuei/03/ponpu/oukyu.html>

様式番号	名 称	備 考
別記 様式第1号	土地改良機械器具 無償借受申請書	使用計画書を含みます。 被災状況の記載や写真の添付等をお願いします。
別記 様式第5号	土地改良機械器具 借受書	別記様式第2号の貸付承認書の受理後、提出してください。
別記 様式第6号	土地改良機械器具 借受期間延長申請書	借受期間の延長を希望するときに提出してください。
別記 様式第8号	土地改良機械器具 (亡失・損傷)届出書	災害応急用ポンプを亡失又は損傷したときに提出してください。
別記 様式第9号	土地改良機械器具 返納届	災害応急用ポンプを返納する場合、事前に提出してください。
別紙返納届 添付資料様式1	土地改良機械器具 使用実績報告書	別記様式第9号の添付書類として、返納時に提出してください。
別紙返納届 添付資料様式2	土地改良機械器具 月別実績報告書	返納時だけでなく、利用期間中、毎月翌月上旬までに提出してください。
別紙返納届 添付資料様式3	土地改良機械器具 運転日誌	返納時だけでなく、利用期間中、毎月翌月上旬までに提出してください。
別紙	土地改良機械器具の 品名・数量及び管理番号等	別記様式第5号、第9号の別紙として必要に応じて使用します。

IV Q&A (申請時)

※取扱い時のQ&AはP.25~30に記載しています。

**Q1 どの程度の災害であれば、災害応急用ポンプの貸出が可能ですか？
また、その時の運搬・設置等使用に係る諸経費は誰が負担するのですか？**

A1 災害応急用ポンプは、農林水産省令第五十八号によって貸出が行われます。
その災害の詳細は事務取扱細則第3条四項に「異常な自然(天然)現象等で緊急対策を講じなければ国民の生活に支障をきたすおそれがある場合に行う応急措置として貸付けるとき。」と記載があり、異常な自然(天然)現象の一つの指標として「農林水産業施設災害復旧事業費国庫補助の暫定措置に関する法律」(通称「暫定法」と言います。)の暫定法に基づき定められた農地農業用施設災害復旧事業事務取扱要綱第3により判断しています。

例えば 降雨：最大 24 時間雨量が 80 mm/day 以上、又は
時間雨量が大(おおむね 20 mm/hr)のいずれか。
干ばつ：連続干天日数が 20 日以上(日雨量 5 mm未満の日を含む)
暴風(風速 15m/秒以上)、竜巻、洪水、崖崩れ、土石流、高潮、地震、
津波、噴火、地滑り、干ばつ、雷、その他自然(天然)現象
などの災害を受けた場合のみ借受が可能となります。

貸付け時における土地改良技術事務所の対応範囲は、原則として土地改良技術事務所内のポンプ格納庫における積込・積降の補助作業とするものとします。往路及び復路の運搬、据付、運転、管理、撤去並びに清掃については借受者で実施していただきます。

なお、土地改良技術事務所長が必要と認めた場合はこの限りではありません。

Q2 災害応急用ポンプ(陸上ポンプ、水中ポンプ及びパッケージポンプ)はどのように区分して使うのですか？

A2 ポンプの選定については、①進入路の有無、②燃料や電源の確保、③揚程(水を揚げる高さ)などを総合的に勘案し決めることとなります。P.18「VI ポンプの選定」を参考にして決定してください。

ポンプ等の貸付け期間は、土地改良技術事務所長が特に必要と認める場合を除き、1年以内とします。

Q3 災害応急用ポンプの運搬や設置は、誰が行うのですか？

A3 借受者が運転車両を手配し、ポンプの運搬・設置を行うこととなります。
なお、ポンプ格納庫での積込は、土地改良技術事務所職員が対応します。また、要望があれば現地での設置指導も行います。

Q4 災害応急用ポンプには、どのような型式、口径、台数がありますか？

A4 下表に土地改良技術事務所で保有しているポンプの能力の例を示します。
 なお、下表には南部九州土地改良調査管理事務所（宮崎県都城市志比田町）に保管（分散配備）しているポンプも含まれます。分散配備の詳細についてはP.6～8の「1 ポンプ保有一覧表」をご確認ください。

種類	口径	揚程	吐出量	台数	
陸上ポンプ (エンジン駆動)	80 mm	39.5m	0.5m ³ /分	1台	
	100 mm	15.0m	1.0m ³ /分	7台	
	150 mm	15.0m	2.8m ³ /分	8台	
	250 mm	5.0m	8.0m ³ /分	10台	
		15.0m	7.5m ³ /分	3台	
水中ポンプ (電動駆動)	否 没水型	100 mm	35.0m	1.0m ³ /分	6台
		150 mm	25.0m	2.0m ³ /分	6台
		200 mm	15.0m	4.0m ³ /分	5台
	没水型	100 mm	35.0m	1.0m ³ /分	4台
		150 mm	35.0m	2.0m ³ /分	2台
		200 mm	35.0m	4.0m ³ /分	2台
パッケージポンプ (水中ポンプ2台を搭載)	200 mm (200 mm×2台)	10.0m	10.0m ³ /分 (5.0m ³ /分×2台)	2台	

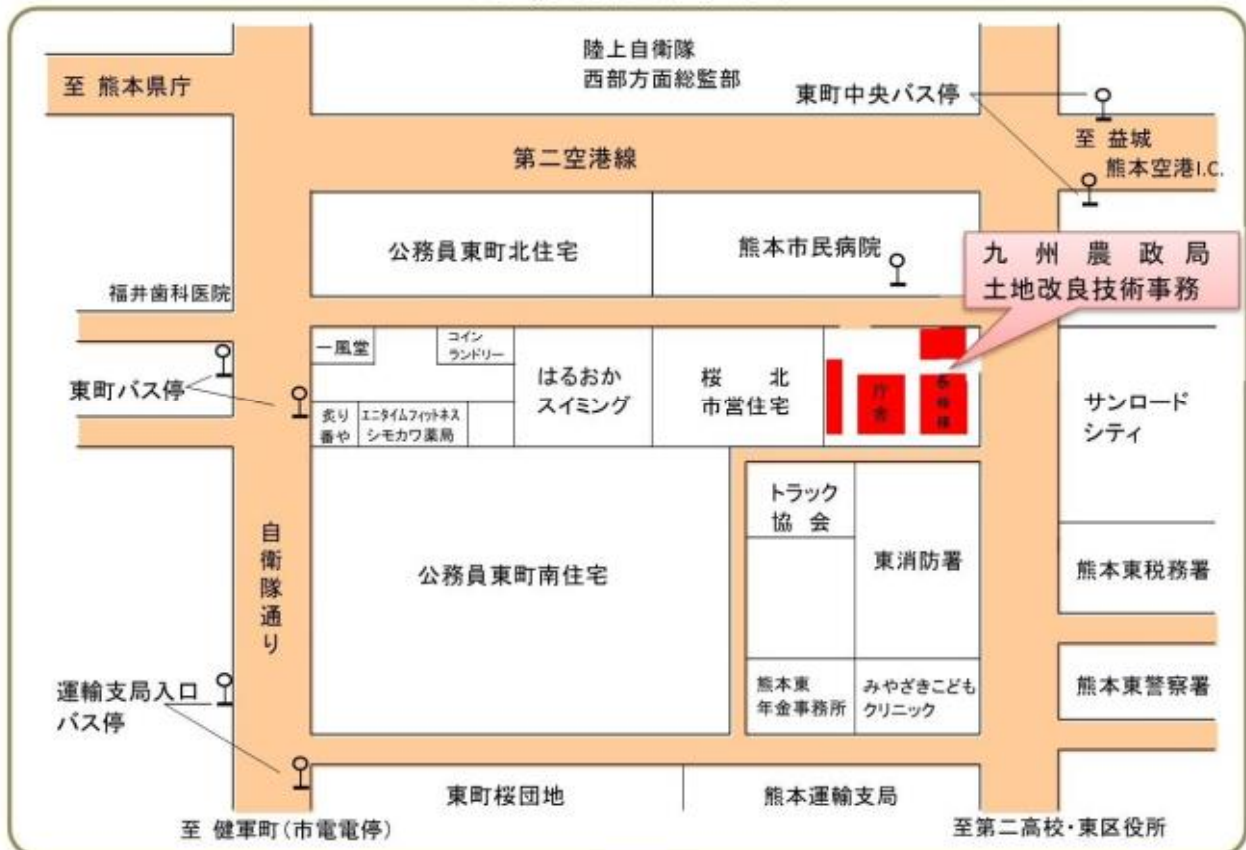
Q5 水中ポンプ及びパッケージポンプを運転するために必要な資格は何がありますか。

A5 電気事業法に基づく有資格者により保安管理を行う必要があります。有資格者がいない場合は、保安業者（保安協会、電気工事業者等）と委託又は契約を行って主任技術者を選任し保安管理を行うこととなります。

V 土地改良技術事務所 案内図



庁舎付近平面図



問合せ先

土地改良技術事務所 防災・災害対策技術課（災害応急用ポンプ担当）
 通常窓口 : 096-367-0411
 勤務時間外 : 050-5470-8281 (IP 電話)
 災害不通時 : 096-369-7462

※勤務時間は、土、日、祝日、年末年始を除く
 午前 8 時 30 分～午後 5 時 15 分までとなっております。

【参考】

南部九州土地改良調査管理事務所 案内図

災害応急用ポンプの一部を南部九州土地改良調査管理事務所に保管（分散配備）しています。

農林水産省 九州農政局 南部九州土地改良調査管理事務所
〒885-0093 宮崎県都城市志比田町 4778-1
TEL：0986-23-1293



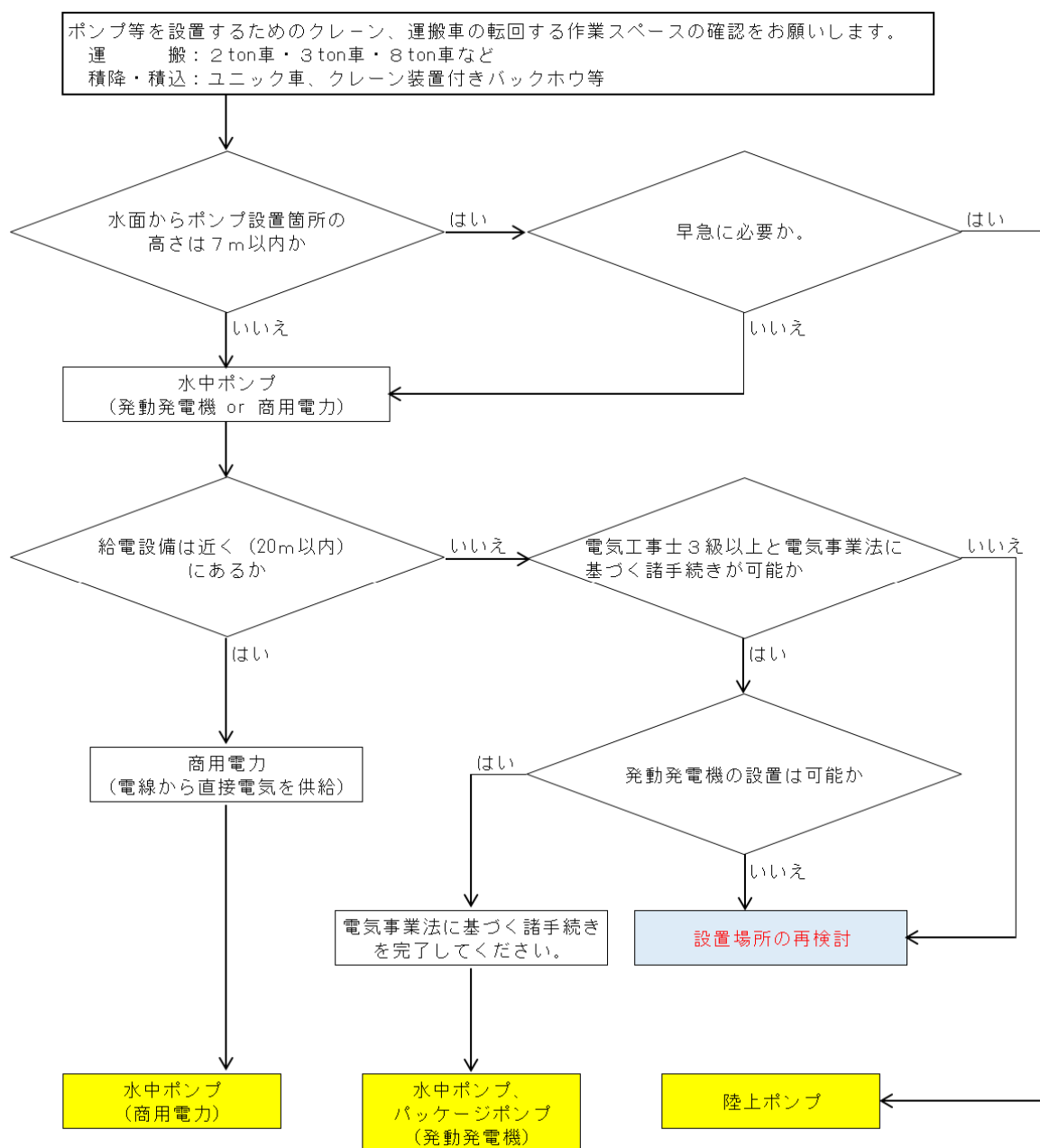
災害応急用ポンプのしおり（詳細版）

VI ポンプの選定

1 設置するポンプの選定について

災害応急用ポンプのうち水中ポンプ及びパッケージポンプは据付が簡単ですが、電気事業法に基づく電気関係の手続が終わるまで運転することはできません。陸上ポンプは配管接続等に時間を要しますが、運転が即可能となります。

下記の検討項目、現場状況を把握し、「2 利用可能なポンプの確認手順」へ進んでください。



2 利用可能なポンプの確認手順

(1) 「1. 設置するポンプの選定について」を確認し、使用するポンプの種類（陸上ポンプ、水中ポンプ、パッケージポンプ）を決定します。

(2) 九州農政局土地改良技術事務所ホームページの「災害応急用ポンプ・排水ポンプ車の貸出しについて」に掲載している「災害応急用ポンプのしおり」のP.6～8「1 ポンプ保有一覧表」を参照し、現場状況に合うポンプをリストアップします。

➤ 「災害応急用ポンプ・排水ポンプ車の貸出しについて」URL

<https://www.maff.go.jp/kyusyu/seibibu/kokuei/03/ponpu/oukyu.html>

※ホームページを閲覧することができない場合、下記へ連絡してください。

九州農政局土地改良技術事務所 防災・災害対策技術課（災害応急用ポンプ担当）

代表電話 : 096-367-0411

勤務時間外 : 050-5470-8281（IP電話）

災害不通時 : 096-369-7462

※勤務時間は、土、日、祝日、年末年始を除く午前8時30分～午後5時15分までとなっております。

(3) P.29「IX Q&A」Q5のとおり、全揚程が、設置現場の揚程より大きいポンプを選定してください。

(4) 使用実績・運転日誌等 報告担当者の選任

災害応急用ポンプの貸出においては、貸付条件として、使用実績や運転日誌の提出が義務付けられています。天候、故障、各計器の値やポンプごとの運転時間、整備内容、給油量、エンジンオイル交換量等の記録が必要となっています。場合によって写真を撮ることも必要となってきます。

これらの記録・報告を担っていただく担当者の選任をお願いします。

水中ポンプ（発電機使用の場合）、パッケージポンプであれば、電気事業法に基づき電気主任技術者（保安協会等へ依頼など）の選任等も必要となりますので事前に検討をお願いします。

※電気保安規定による国への届け出

建設現場で使用する移動用電気工作物の手続きについては、経済産業省ホームページから電気設備の申請・届出等の手続きを行ってください。

➤ 電気設備の申請・届出等の手引き（METI/経済産業省）

https://www.meti.go.jp/policy/safety_security/industrial_safety/sangyo/electric/detail/tebiki_index2.html

（参考）

電気事業法第42条（保安規程）

第1項 事業用電気工作物（小規模事業用電気工作物を除く。以下この款において同じ。）を設置する者は、事業用電気工作物の工事、維持及び運用に関する保安を確保するため、主務省令で定めるところにより、保安を一体的に確保することが必要な事業用電気工作物の組織ごとに保安規程を定め、当該組織における事業用電気工作物の使用（[第五十一条第一項](#)又は[第五十二条第一項](#)の自主検査を伴うもの）にあつては、その工事）の開始前に、主務大臣に届け出なければならない。

第2項 事業用電気工作物を設置する者は、保安規程を変更したときは、遅滞なく、変更した事項を主務大臣に届け出なければならない。

第3項 主務大臣は、事業用電気工作物の工事、維持及び運用に関する保安を確保するため必要があると認めるときは、事業用電気工作物を設置する者に対し、保安規程を変更すべきことを命ずることができる。

第4項 事業用電気工作物を設置する者及びその従業者は、保安規程を守らなければならない。

電気事業法第43条（主任技術者）

第1項 事業用電気工作物を設置する者は、事業用電気工作物の工事、維持及び運用に関する保安の監督をさせるため、経済産業省令で定めるところにより、主任技術者免状の交付を受けている者のうちから、主任技術者を選任しなければならない。

第2項 自家用電気工作物を設置する者は、前項の規定にかかわらず、経済産業大臣の許可を受けて、主任技術者免状の交付を受けていない者を主任技術者として選任することができる。

第3項 事業用電気工作物を設置する者は、主任技術者を選任したとき（前項の許可を受けて選任した場合を除く。）は、遅滞なく、その旨を経済産業大臣に届け出なければならない。これを解任したときも、同様とする。

第4項 主任技術者は、事業用電気工作物の工事、維持及び運用に関する保安の監督の職務を誠実に行わなければならない。

第5項 事業用電気工作物の工事、維持又は運用に従事する者は、主任技術者がその保安のためにする指示に従わなければならない。

Ⅶ ポンプ付属品の選定

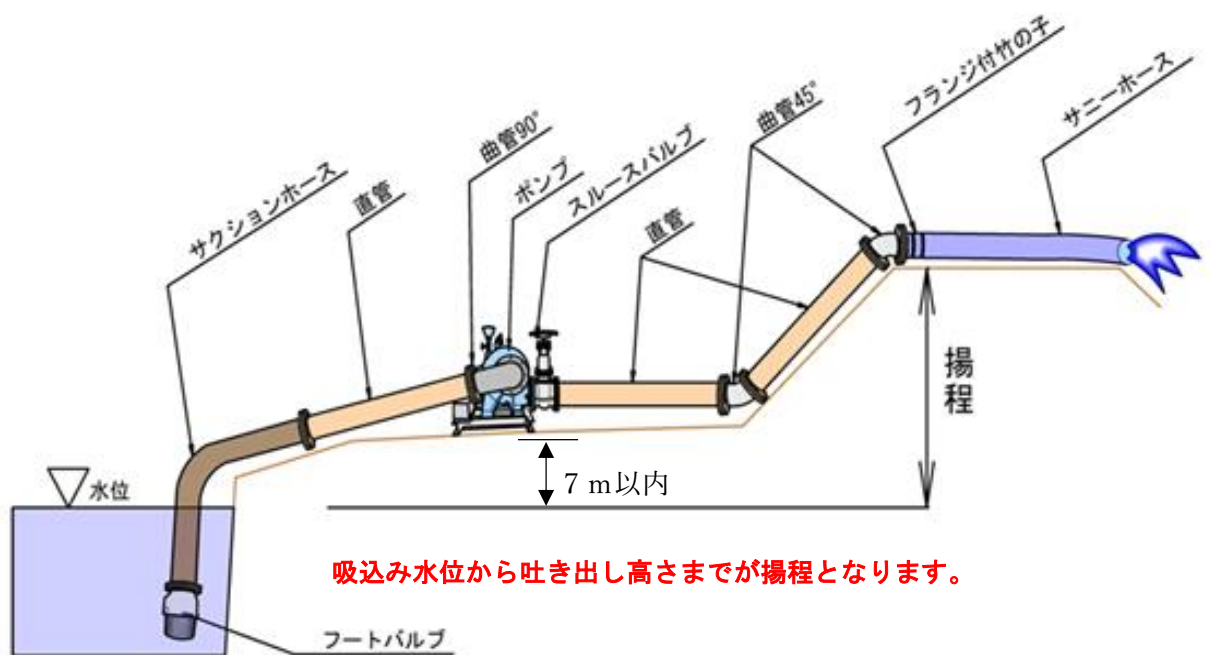
陸上ポンプ付属品：吸込側及び吐出側の配管類

水中ポンプ付属品：吐出側の配管類、ポンプ起動操作盤等

付属品選定に当っては、現場のポンチ絵（延長や高さ記入）と現場全景写真等を土地改良技術事務所にメール等にて送付いただくとアドバイスが可能です。

次に設置時の略図と付属品の選定の例を示します。

1 陸上ポンプ配置例と付属品選定の例



陸上ポンプ付属品

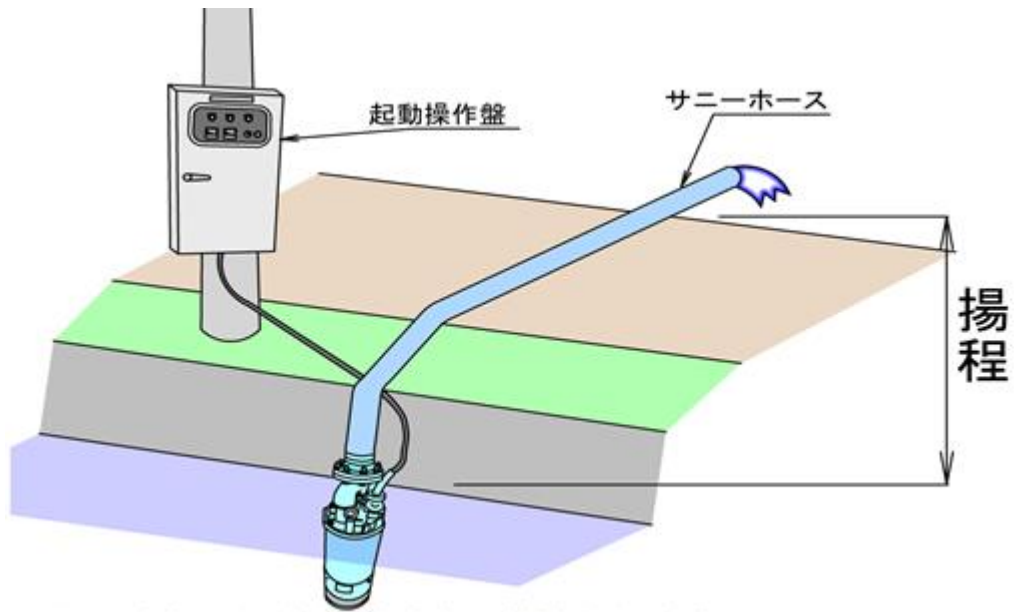
- フートバルブ : 落水防止、小石・雑物吸込み防止をするバルブです。
- サクシヨンホース : 可撓性があり、吸込みに耐える硬さがあります。
- 直管 : 鋼製のパイプで吸込み等に耐える管です。
- 曲管 : 鋼製で、45度や90度の曲管です。
- スルースバルブ : 起動時に使用します。呼び水作業で落水を防止します。
- フランジ付竹の子 : サニーホースを接続するための管です。
- 竹の子 : サニーホースを接続するための管です。
- サニーホース : 吐出し側に使用する柔らかいホースです。
- ボルト・ナット : フランジを締めるために使用します。
- パッキン : 水漏れや空気吸込みなどを防止するゴム製のパッキンです。
- 呼び水用給水ポンプ : 起動の前にポンプ本体（ケーシング内）に水を満たし、吸水可能にするための小型ポンプです。口径 150mm 以上の陸上ポンプなどに使用します。

付属品選定の例

品名	規格	数量	備考
直管	φ 250 × 2.5m	3本	
曲管	φ 250 × 45°	2個	
曲管	φ 250 × 90°	1個	
サクシヨンホース	φ 250 × ○m	1本	
フートバルブ	φ 250mm	1個	
スルースバルブ	φ 250mm	1個	
フランジ付竹の子	φ 250mm	1個	
サニーホース	L = ○○m	1本	
パッキン	φ 250mm	10個	
ボルトナット	M22	120組	10 × 12
呼び水用給水ポンプ	φ 25	1台	

※ φ 250 mm の場合の規格にて記載

2 水中ポンプ配置例と付属品選定の例



吸込み水位から吐き出し高さまでが揚程となります。

水中ポンプ付属品

フランジ付竹の子：(ポンプに接続済み)

サニーホース：吐出し側に使用する柔らかいホースです。

起動操作盤：給電柱の引込開閉器または発電機から受電し、水中ポンプの起動や停止を行います。

付属品選定の例

品名	規格	数量	備考
サニーホース	L=〇〇m	1本	
竹の子	φ150mm	〇個	サニーホースの接続に使用
起動操作盤	15kw用	1面	
延長コード	22mm ² ×20m	1本	ポンプ設置位置から操作盤までの距離が長い場合

※φ150mmの場合の規格にて記載

VII 運搬車両の選定

1 運搬車の目安

運搬車両の選定する目安としては、下記の点が考えられます。

- (1) 借受するポンプのセットの大きさ (P.6~8「1 ポンプ保有一覧表」参照) と台数から必要面積を求める。
- (2) サクションホースの長さからトラックの荷台長さを決定する。
- (3) 付属品の種類・数量

なお、トラックへの積込は、当事務所所有のフォークリフトを使用します。

(トラック寸法参考値)

車種 \ 寸法	荷台寸法			備考
	巾	長さ	高さ	
2t 車	1.6 m	3.1 m	0.38 m	
4t 車	2.0 m	5.2 m	0.40 m	
6t 車	2.3 m	5.7 m	0.40 m	
8t 車	2.3 m	6.2 m	0.45 m	
10t 車	2.3 m	9.6 m	0.45 m	
11t 車	2.3 m	9.7 m	0.45 m	

【例】

2t 車への積込状況(参考写真)



- ・φ100mm のポンプ×2台
- ・サクションホース2m×4本
- ・付属品一式

4t 車への積込状況(参考写真)



- ・φ250mm のポンプ×1台
- ・サクションホース2.5m×4本
- ・サクションホース5m×2本
- ・付属品一式

Q 1 災害応急用ポンプの運転では、どのようなことに注意すればよいですか？

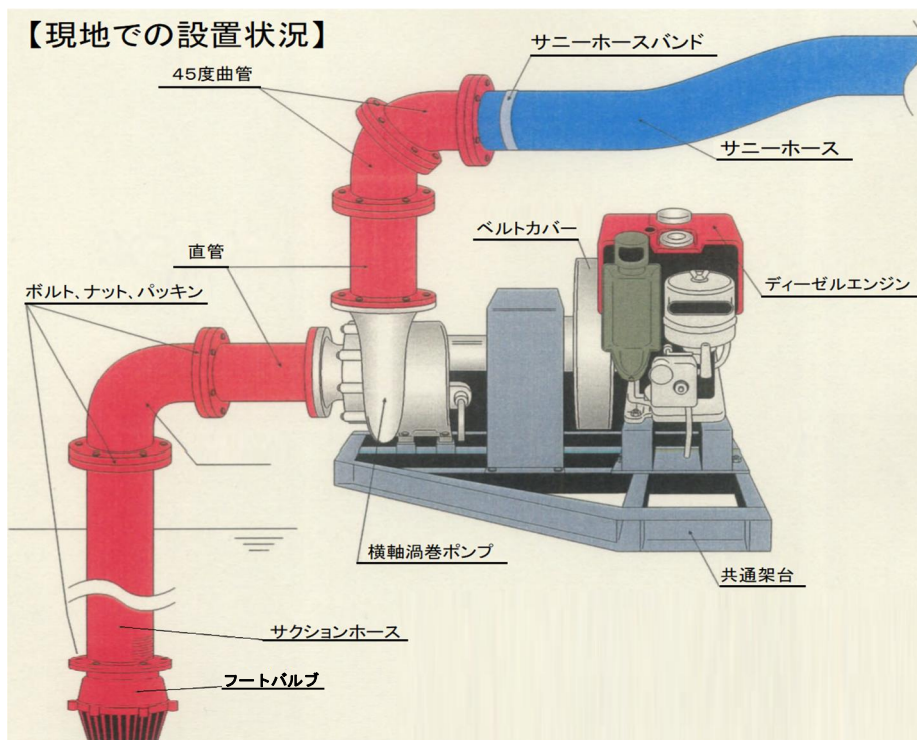
A 1 ポンプを運転する前、運転中に次のことに注意してください。

1 陸上ポンプ

- (1) エンジンとポンプをつなぐベルトが緩んでいた場合、エンジン下のボルトを締めてベルトを張ってください。(張りすぎてもいけません)
- (2) ポンプの軸受部のパッキン押え金具を軽くパッキンを押さえる程度にボルトを締めてください。(調節してください)
- (3) エンジンの冷却水には不凍液が充水されていますが、運転前には確認し、不足している場合には、不凍液を補充してください。
- (4) エンジンを始動する前にポンプに呼び水を行ってください。呼び水とは、ポンプ本体及び吸込管に水を充水し、真空状態を保ちやすくして運転時に水を吸い込むことができるようにする作業です。ポンプ上部にロートがある場合にはそこから注水しますが、接続されていない場合や急ぐ場合には吐出管側からサニーホースをはずした状態で注水します。

サクションホース先端に取り付けられているフートバルブの止水が悪い場合には水が貯まりませんのでフートバルブの状態を確認しながら作業してください。

- (5) 燃料(軽油)とエンジンオイルの量を確認し、不足していたら補充してください。なお、オイル(CF級10W30)は稼働時間100時間毎に交換してください。
- (6) ディーゼルエンジンの起動方法には、手動式とセル式があります。手動式(陸上ポンプφ100mm)は付属の始動ハンドルで起動してください。始動方法はP33~34「X 取扱方法 (3) 運転 始動」をご確認ください。
- (7) 運転中は随時、運転状況(揚水量、運転音、軸受漏水量等)や燃料の量を確認してください。水のない状態での空運転はポンプの破損につながります。



2 水中ポンプ

- (1) 試運転を行ってスイッチを1～2度入れたり切ったりして、起動に異常のないことを確認してください。
- 配線の本数が7本以上ある機種はY-Δ起動配線が可能であり、別途貸し出している制御盤（水中ポンプ用）により接続が可能です。
- 配線方法については、添付の説明書を参照してください。
- 揚水できない場合や、異常音が発生する場合は逆回転の可能性がありますので、配線を確認してください。
- (2) 水のない状態での空運転はポンプの破損につながりますので注意してください。水位による自動運転・停止を行う場合は、別途フロートスイッチ等の準備をお願いします。

(3) 否没水型と没水型の違い

ア 否没水型水中ポンプは、ポンプ本体（ケーシング部）に記載された水位線（赤線）上部が水没するとポンプ内モーター等が浸水し、焼損や絶縁不良等が発生し工場分解整備が必要となる場合があります。このため、水位線上部が水没しないよう管理しなければなりません。このことから、降雨等により水没のおそれがある場合は、事前に陸上に引上げてください。

イ 没水型水中ポンプは、回転部等からの水の浸入がないよう封水が強化されたポンプです。このため、没水しても焼損等の影響はありません。



否没水型水中ポンプ



没水型水中ポンプ

Q 2 災害応急用ポンプの陸上ポンプ連続運転に対し、燃料はどの程度必要ですか？

A 2 エンジンの規格と使用状況で変わりますが、燃料満タンでの稼働時間はおおむね以下のとおりです。計算値ですので、実際の負荷により短くなるのが一般的です。

満タンから何時間で空に近づくか、初めて稼働するときに確認してください。時間に余裕をもって補給するようにお願いします。ディーゼルエンジンではガス欠停止後に燃料（軽油）を補給しても起動しません。 P. 36「X 取扱方法【参考】燃料噴射装置の空気抜き」を行ってください。

口径mm	全揚程	吐出量	燃料タンク 容量	燃料 消費量	運転可能 時間
	m	m ³ /min	リットル	L/h	hr
80	39.5	0.5	14.3	2.4	6.0
100	15.0	1.0	11.0	1.8	6.1
	15.0	1.0	14.3	2.2	6.5
150	15.0	2.8	13.7	2.6	5.3
	15.0	2.8	23.0	5.7	4.0
200	5.0	8.0	13.7	2.6	5.3
	15.0	7.5	50.0	6.1	8.2
	15.0	7.5	38.0	7.7	4.9

Q 3 陸上ポンプの運転可能時間が短く、給油が頻繁となるため、対策方法がありますか。

A 3 ボイラーの燃料タンクを設置した事例があります。ボイラーの燃料タンクは、借受者で用意してください。

なお、ポンプ等について修繕、改造その他機械器具の現状を変更しようとするときは、あらかじめ土地改良技術事務所長の承認を受けてください。ただし、軽微な修繕についてはこの限りではありません。

Q 4 災害応急用ポンプの水中ポンプの動力はどうすればよいですか？

A 4 水中ポンプを稼働するには電気が必要です。

利用者は、商用電力（電線から直接電気を供給する。）又はリース等により発動発電機（可搬式発電機）のいずれかを準備してください。なお、商用電力を使用する場合は、電気事業法に基づく九州電力への諸手続が必要ですのでご注意ください。

ポンプ操作制御盤については、土地改良技術事務所より貸出します。

発動発電機（可搬型発電機）の規格の目安は下表を参考に選定してください。

（表 1）起動時に必要な発電機容量

負荷(kW)		7.5	11.0	19.0	22.0	37.0	45.0	60.0	75.0
始動方式	直入(KVA)	25.4	37.2	64.2	74.4	125.1	152.1	202.9	253.6
	スターデルタ(KVA)	17.0	24.9	43.0	49.8	102.0	102.0	136.0	170.0

（表 2）運転のために必要な発電機容量

負荷(kW)	3.7	5.5	7.5	11.0	19.0	22.0	37.0	45.0	60.0	75.0
出力(KVA)	5.5	8.1	11.1	16.2	27.9	32.4	54.4	66.2	88.3	111.0

【発動発電機（可搬型発電機）を使用して、直入により 15 kW の水中ポンプ（Φ150mm）2 台をそれぞれ 1 台ずつ順番に起動させ、2 台の水中ポンプを同時に運転する場合の計算例】

発動発電機に掛かる負荷は、1 台の水中ポンプの運転時に、2 台目の水中ポンプの起動時が最大となるため、その時の負荷を求めます。

2 台目起動時 $64.2\text{KVA} \times (15\text{kW}/19\text{kW}) + 1 \text{ 台目運転時 } 27.9\text{kVA} \times (15\text{kW}/19\text{kW}) = 72.8\text{KVA}$ （小数点第 2 位を切り上げ）

上記より、72.8KVA 以上の能力のある発動発電機（可搬型発電機）が必要です。

※複数台の水中ポンプを使用する場合等については、水中ポンプの仕様を確認の上、発動発電機（可搬型発電機）のリースメーカー、電気主任技師や電気工事士等の電気に関する知識を有する者にご相談ください。

※その他の水中ポンプの計算方法については、P.7「1 ポンプ保有一覧表【水中ポンプ】」→モータ仕様→標記出力より出力(kW)を確認して、上記と同様に計算してください。

Q 5 河川など水位が変化する場所にポンプを設置する場合、どのようなことに注意すればよいですか？

A 5 陸上ポンプの場合は、水位の変動を考慮して全揚程に余裕を持ったポンプを選定してください。

否没水型水中ポンプを使用する場合は、水位の変化に留意する必要があり、降雨前に陸揚げするなど水没しないよう管理をお願いします。河川など水位が変化する場所においては、没水型水中ポンプを推奨しております。

なお、陸上ポンプ、否没水型・没水型水中ポンプを問わず、水位低下で空転するとポンプ軸が焼付き損傷します。管理者が手動で停止を行うか又は電源がオン・オフするフロートスイッチを設けて制御するなど管理してください。

Q 6 災害応急用ポンプの付属品にはどのようなものがありますか？また借受けできますか？

A 6 付属品については、P.9～11「災害応急用ポンプ付属品」を参照願います。また、申請時に貸出可能な付属品はポンプ貸出時に貸出を行います。

Q 7 災害応急用ポンプが損傷した場合にはどうすればよいですか？

A 7 事実が判明した時点で至急、土地改良技術事務所の担当者まで連絡をお願いします。

設置状況、管理状況、破損原因の解明が必要なことから、関係する資料を整理の上、土地改良技術事務所担当者の現地確認を受けてください。

申請人の責によらない損傷と判断された場合には土地改良機械器具（亡失・損傷）届出書（様式第8号）の提出のみで処理し、申請人の負担は伴いませんが、管理状態や利用方法に明らかな過失が認められた場合には、弁償していただくことがあります。

設置状況等の写真、日常管理の記録は確実に残しておくようにしてください。

Q 8 災害応急用ポンプが盗難にあった場合にはどうすればよいですか？

A 8 事実が判明した時点で至急、警察署と土地改良技術事務所の担当者まで連絡をお願いします。

盗難の場合には、不正輸出等を速やかに阻止するための手続きが必要となります。

盗難防止処置がされていてやむを得ないと判断されれば損害の弁償が免除される場合もありますが、不十分と判断された場合には弁償していただくことになります。

設置状況の写真、日常管理の記録は確実に残しておくようにしてください。

1 盗難防止対策について

- (1) 発電機及びパッケージポンプユニットの利用に当たっては施錠を徹底する。
- (2) ポンプ、発電機及びパッケージポンプユニットの設置場所については、第三者等の立ち入りが容易にできないよう囲い等を設置する。
- (3) 夜間や休日等管理が手薄になる場合には、発電機等の周辺にクレーン付き車両等が容易に進入できないような処置を施す。
- (4) 巡回監視の徹底を図る。
- (5) その他盗難防止に有効と思われる対応を図る。

2 盗難にあった場合の具体的な対応について

- (1) 盗難にあった場合には、すぐに最寄りの警察署に盗難届を提出してください（メーカー名、機種名、型式、シリアル番号、機器の特徴等を記載）。
- (2) その際、不正輸出防止のため税関への連絡もお願いします。
- (3) その後、土地改良機械器具（亡失・損傷）届出書（別記様式第8号）を速やかに土地改良技術事務所長に提出をお願いします。

3 盗難保険について

盗難防止処置が困難な場所での利用に当たっては、盗難保険（受託物賠償責任保険等）の加入についてもご検討ください。

X 取扱方法

ここでは、災害応急用ポンプの取扱い方法（陸上ポンプについては、（１）設置、（２）充水、（３）運転、（４）撤去・返却、水中ポンプについては、（１）設置、（２）運転、（３）撤去・返却）について記載していますので、使用に当たっては必ず確認の上、操作していただきますようお願いします。

1 陸上ポンプの取扱方法

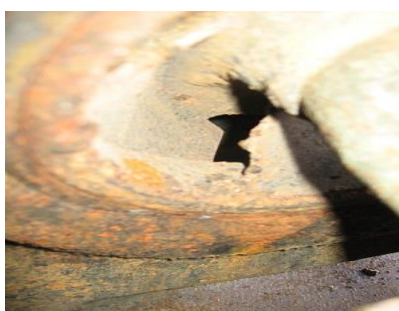
（１）設置

- 設置高さ：吸込み側配管は空気を吸込みやすいため、水面から設置箇所の高さは**7m以内**としてください。（揚程 5m の陸上ポンプの設置箇所の高さは 5m 未満とします。）
- 設置面：水平な地面が良いです。固定は慎重に行ってください。振動で位置がずれると事故につながります。
- ボルトの締め方：片締めにならないよう、対角線に交互に徐々に締めます。
- フートバルブの設置：陸上ポンプは、吸込み管の先端にフートバルブを取付け、呼び水を行い始動します。フートバルブは垂直（内部のフラップ弁が水平になるよう）に設置します。斜めや横向きに設置すると呼び水時に水が漏れて充水できません。垂直に設置できない場合は、フラップ弁のヒンジ部が上側になるようフートバルブに印等をつけて設置することで対応可能です。
- 写真に示すような損傷を防ぐため、砂利・小石がある場所では、釜場を設置してください。簡易釜場としてミカン用コンテナを利用し、フートバルブをコンテナの中にセットする方法があります。

【災害応急用ポンプの損傷例】



石の噛み込み



羽根車の損壊



工場で修理中のポンプ

(2) 充水

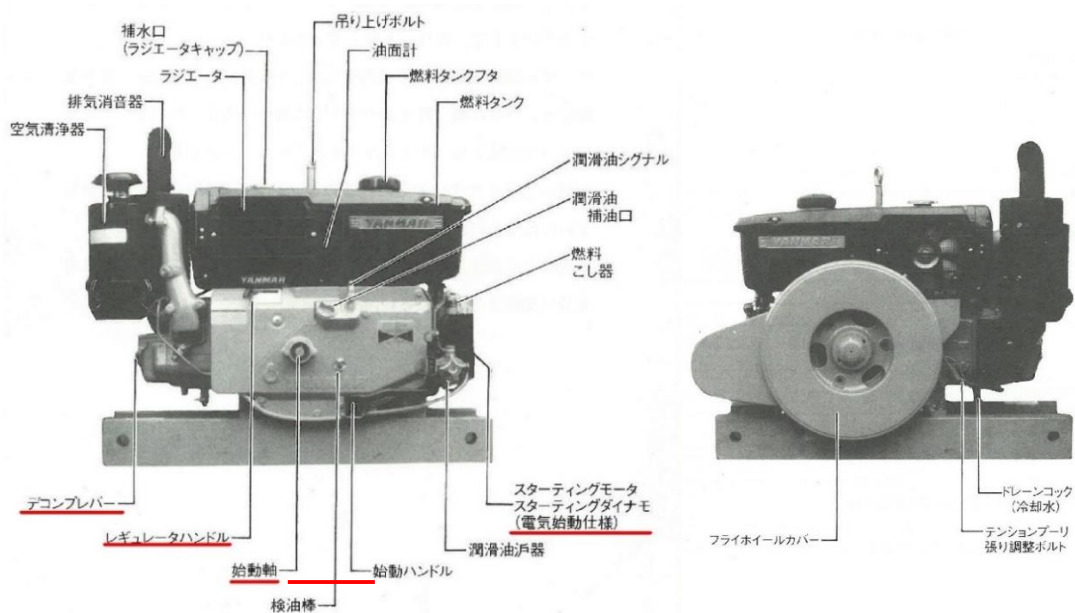
- (ア) 呼び水ロート及びエア抜きバルブを開く。
- (イ) 呼び水ロートより、呼び水用給水ポンプ等により水を注水する。
- (ウ) エア抜きバルブより空気が出ているか、確認する。
- (エ) エア抜きバルブより水が出ていることを確認する。(空気交じりの水の場合は、水のみになるまで待ってください。)
- (オ) 呼び水ロート及びエア抜きバルブを閉じる。



注意点：(ウ) で空気が出ていない場合は、フートバルブが斜めになっていないか確認する。

(3) 運転

手動式の場合（ヤンマーNF19形の例）



始 動【手動式（陸上ポンプφ100）の場合】

(ア) エンジンに付けてある**始動ハンドル**を外し、始動軸にはめ込んでください。

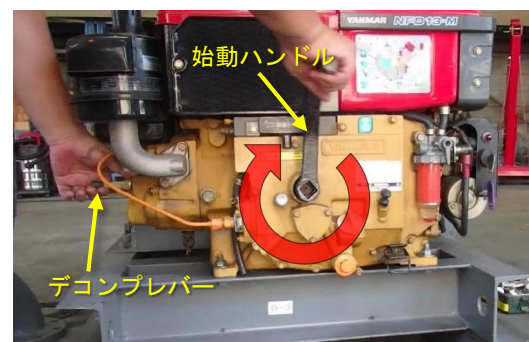
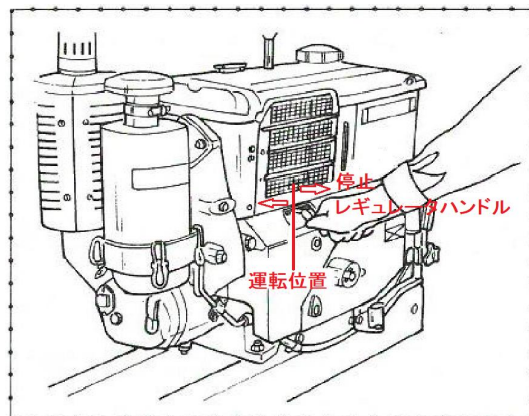
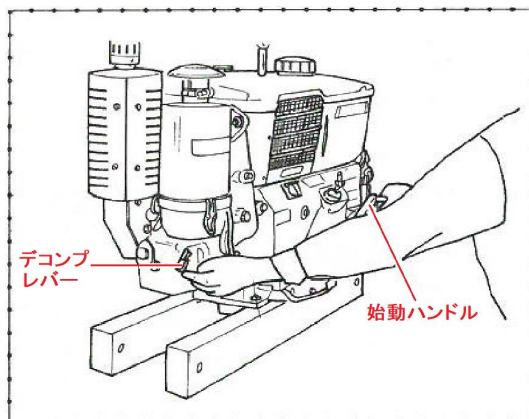
(イ) **デコンプレバー**を左方にひき、始動ハンドルを右回り(時計回り)に4～5回まわして、各メタル(軸受)部に油をよく行きわたらせてください。

(ウ) エンジンの**レギュレータハンドル**を中間の位置にしてください。【注-1】

(エ) **デコンプレバー**を左方に引いたまま、**始動ハンドル**を数回まわして「キュッ!キュッ!」と燃料の噴射する音を確認してください。
(噴射音がしない場合は、燃料噴射装置の空気抜き (後述) を行ってください。)

(オ) 噴射音を確認したら、**デコンプレバー**を左方に引いたまま、**始動ハンドル**を5～6回まわしてハズミ車に勢いをつけ(徐々にハンドルの回転速度を上げる)、**デコンプレバー**を離し、力をゆるめずに引き続き2～3回まわしてください。大きな音とともにエンジンが始動します。【注-2】

(カ) 始動ハンドルは、元の位置に収納してください。

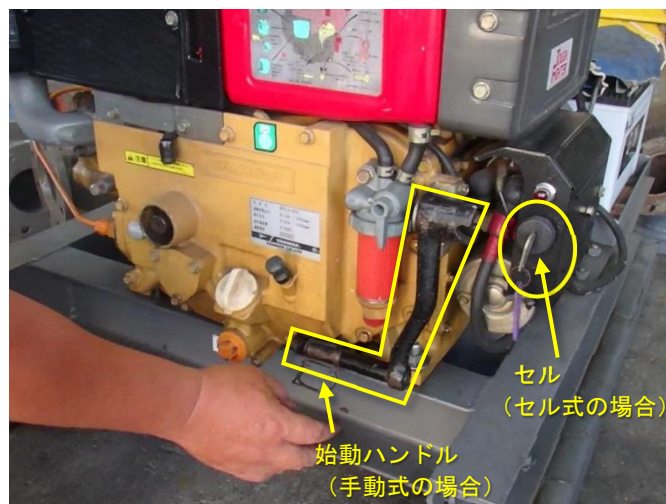


【注-1】 寒冷時はレギュレータハンドルをいっぱい上げた位置(最高速側)で始動してください。始動時燃料増量装置が働き、始動が容易になります。

【注-2】 エンジンが始動した後、始動ハンドルは軸から安全に抜ける機構となっています。軸から抜けるまでは、始動ハンドルから絶対に手を離さないでください。手を離すと始動ハンドルが回転方向に飛んでいき非常に危険です。

始 動【セル式の場合】

- (ア) レギュレータハンドルを中間の位置にしてください。
- (イ) デコンプレバーを左方にひいたまま、セルを回して、デコンプレバーを離してください。大きな音とともにエンジンが始動します。



停 止

エンジンを止めるときは、レギュレータハンドルを右（停止・STOP）の位置に戻してください。

運 転 中

(ア) 潤滑油があがってれば、運転中は、潤滑油シグナルが青色の表示になります。赤色の表示になっている場合は、潤滑油が古くなっていることが多いので、潤滑油を入れ替え、コシ器の掃除を行ってください。

また、潤滑油に白泡が混ざっているときは、クランク室内にラジエーターの水が混入している場合が多いので、ラジエーターの水量が少なくないか点検してください。

(イ) エンジン始動後、しばらく(約5分間)空運転し、潤滑油を各メタルに十分行き渡らせてください。これを行わないと、運動部分の焼付きや破損など、故障の原因になるので注意をお願いします。

(ウ) 冷却水の補給

ラジエータ方式ですので、作業前に定められた量のラジエータ液を入れておけば作業中に補給する必要はありません。

補給する場合、ポンプごとに定められた量まで補給し補水口蓋はしっかり締め付けてください。

【注】 運転直後の補水口蓋(キャップ)は熱く、**熱水が吹き出し危険**ですので外さないでください。

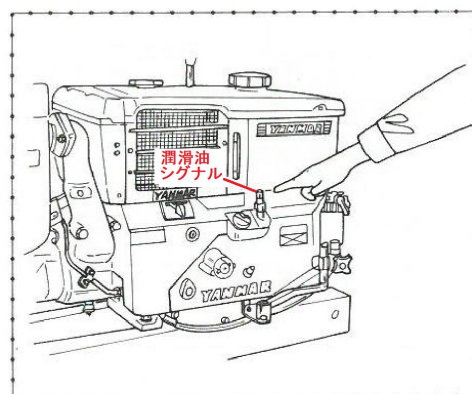
(エ) 燃料の補給

燃料タンクの油面計(燃料計)を見て、無くならないうちに燃料を補給してください。

もし、燃料切れでエンジンが停止したら、燃料補給後、燃料噴射装置の空気抜き(後述)を行い、始動を再開してください。

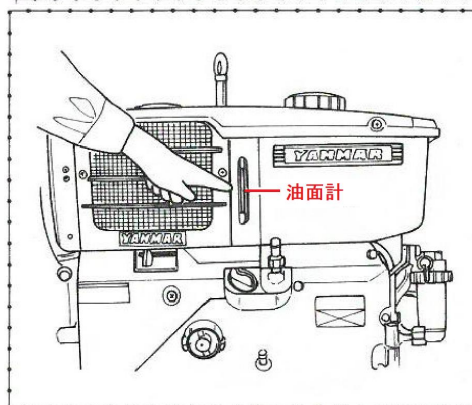
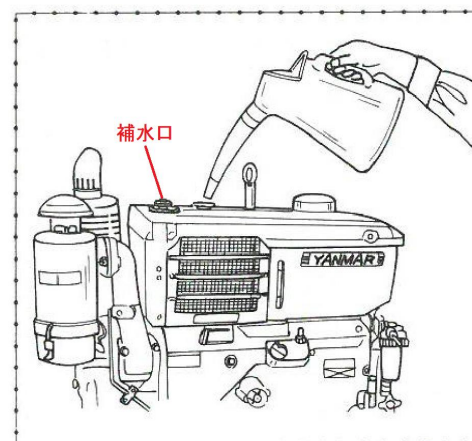
(オ) 運転中に排気が極端に黒くなるのは、負荷がかかりすぎています。負荷を減らしてください。

異常音が出た時は、すぐエンジンを止めて、災害応急用ポンプ担当又は最寄りのエンジンメーカー・取扱店に相談してください。



青色表示

赤色表示



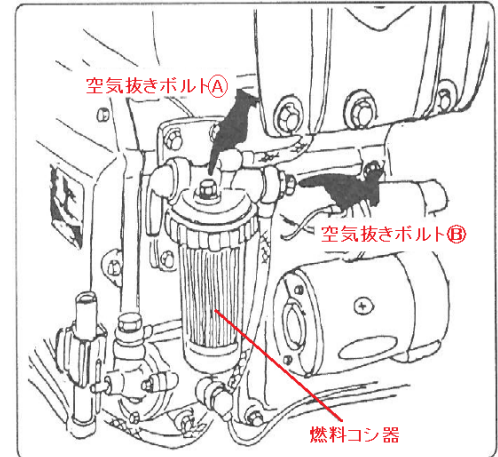
【参考】燃料噴射装置の空気抜き

【ヤンマーNF-19形の場合】

燃料切れで補給する場合は、燃料噴射装置の中に空気が残っていると燃料がうまく噴射できません。次の手順で空気抜きの操作を行ってください。

右の図の3つの部位の空気抜きボルトから空気抜きを行います。

- ①燃料コシ器の上部
- ②燃料コシ器出口パイプ継手ボルト
- ③燃料噴射ポンプ入り口継手ボルト



(ア)燃料コックのレバーを下方に回して開けてください。

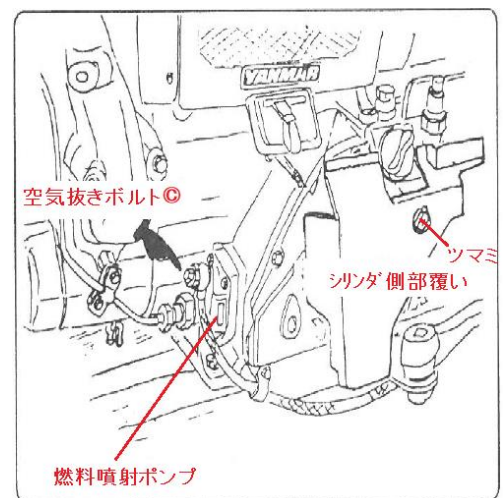
(イ)シリンダ側部の覆いツマミを緩めて側部の覆いを外してください。

(ウ)①②③の順番で、それぞれの空気抜きボルトを2～3回転緩めてください。ボルト穴から気泡の混じった燃料が流れ出します。

(エ)気泡が出なくなるまで燃料を流しだしたら空気抜きボルトを締めてください。

(オ)デコンプレバーを左方に引き、始動ハンドルを数回まわして「キュッ!キュッ!」と燃料の噴射する音を確認してください。音がしたら空気抜きが完了です。

(カ)側部覆いを取り付けてください。

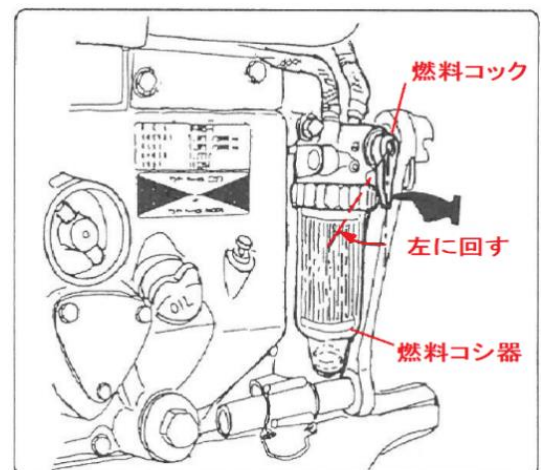


【ヤンマーNFAD/NFDE-M形の場合】

(ア)燃料コックレバーを下方に回して開けてください。

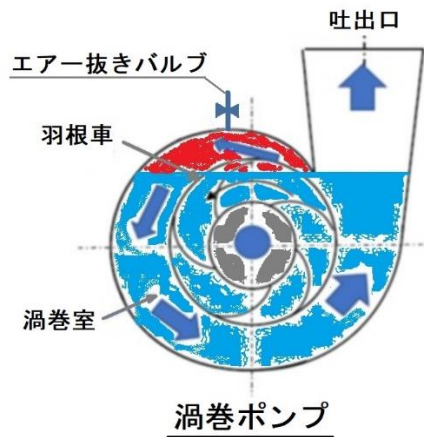
(イ)レバーを左方に指で押し付け約15秒保持してください。その間に、燃料コシ器の空気が自動的に抜けます。

(ウ)指を離すとレバーは元の位置に戻ります。



【参考】稼働しても水が出ない場合

- ポンプ内の充水不足（呼び水不足）が原因です。
- 次図の渦巻ポンプの赤い部分に空気たまりがあることが想定されますので、ポンプを停止し呼び水ロートから充水します。充水量が多い場合または呼び水ロートから水の入りが悪い場合は、吐出口から充水することも可能です。



【給水ポンプにより、吐出口から充水している状況】

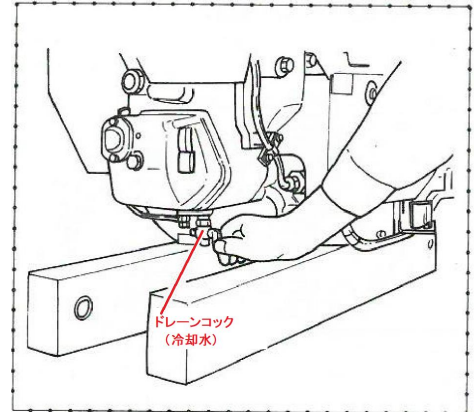


※写真ではスルースバルブ取付けを省略しています。

(4) 撤去・返却

1日の作業が終わったら

- (ア) 凍結のおそれがある場合、水抜きコックから水を抜いてください。水が凍ると膨張しエンジンを破壊してしまいます。(不凍液の場合を除く)



撤去・返却時の作業

災害応急用ポンプを返納する場合は、下記の作業を実施してください。

(ア) ポンプ稼働点検の実施

ポンプ設備（発電機を含む）を撤去する前に試運転を行い、正常稼働できるか、異音・振動が発生していないか、計器類のあるものについては値が正常か、オイル漏れはないか、外観やケーブルに損傷はないか等、借受時の状態と著しい変化が無いかを確認してください。

異常を発見した場合は、運転を停止し、現状を維持（保存）し、申請者へ連絡の上指示に従ってください。

借受者が修理等を行う場合であっても、事前に貸出者に連絡の上指示に従ってください。

なお、ポンプ吸込み口を引き上げないと確認できない場合には、引き上げ後陸上にて同様に確認を行ってください。この際、軸の焼付けを防止するため**ポンプの長時間の空運転を行わない**ようにしてください。

(イ) ポンプ清掃の実施

電気系統を保護した上で、ポンプ及び吸水管、送水管等を高圧洗浄等により清掃してください。

(ウ) 員数確認の実施

借り受けたポンプ及び付属品の品名・規格・数量について、貸付承認書（別記様式第2号）の「土地改良機械器具の品名・数量及び管理番号等」を参照して員数確認を行い返納してください。

(エ) 損傷確認の実施

付属品に損傷がないかを確認してください（ホースに亀裂、接続金具に損傷等）。

ポンプ返納時に故障や付属品の欠品・損傷が確認された場合には別途修理や購入をお願いする場合があります（消耗品を除きます）。

※使用中、ポンプやエンジン、発電機に故障（不具合）が発生した場合には、速やかに連絡してください。

※ホースが損傷し破れ等が生じた場合は、事務所に返却されてから補修しますので、油性マジックなどで破れの周りに大きい印を付けてください（マーキング）。

(オ) 燃料、潤滑油の補給・交換の実施

燃料は、満タン返却をお願いします。

潤滑油は、運転時間100時間を超えたら交換を行ってください。

2 水中ポンプの取扱方法

(1) 設置

- 電気工事業者等の法定資格を持った方に、設置工事を依頼してください。
- ケーブルは伸ばして使用してください。巻いたままでは、電圧降下、発熱し劣化や燃える場合があります。
- 否没水型の水中ポンプは、ポンプ本体（ケーシング部）に赤線があります。この赤線が水に浸かることがないように設置してください。絶縁不良となり工場修理となります。没水型はこの限りではありません。
- 河川内に設置する場合、大雨で水量が増えたことにより流失や埋没し、絶縁不良により工場修理となりますので、水中ポンプを河川より引き上げてください。
- 流失防止対策・盗難防止対策を行ってください。



否没水型水中ポンプ

赤の水位ライン
を超えないよう
設置します



没水型水中ポンプ

(2) 運転

- (ア) 電気工事が完了したら、電気工事業者に起動・停止方法、注意事項の確認、配線確認（回転方向等）、アース（接地）の確認を行ってください。

(3) 撤去・返却

- (ア) 撤去作業では、ケーブル・端子を切断しないよう電気工事業者へ指示してください。ケーブル・端子は弁償の対象です。
- (イ) ポンプやホースの付着ごみを取り、掃除をしてください。
- (ウ) ホースが損傷し破れ等が生じた場合は、土地改良技術事務所に返却された後に補修しますので、油性マジック等で破れの周りに大きい印を付けてください（マーキング）。

Ⅺ 返納時の手順と留意点

貸付機械器具を返納する際は、事前に別記様式第9号による返納届を土地改良技術事務所長（以下「所長」という。）に提出する必要があります。借受者は返納する前に、燃料の補充、清掃、点検及び所長が指示する整備をお願いします。なお、貸付機械器具の引渡しを行うときは引渡し検査を行い、この検査に合格した時をもって、返納のための引渡しがあったものとします。

以下に、返納時の手順と留意点を示します。

1 返納時に借受者が行う確認事項

(1) 貸付機械器具の個数

借り受けた機械器具の名称・仕様・個数について不足がないか確認をお願いします。

(2) 燃料の補充、清掃、点検及び所長が指示する整備

土地改良機械器具無償貸付承認書の貸付条件に記載のとおり、燃料の補充、清掃、点検及び所長が指示する整備をお願いします。

- ・燃料の補充：満タンで返却してください。
- ・清掃：未清掃の場合受け取りません。
- ・点検：ポンプが正常に稼働するか、石の噛み込みや水中ポンプの絶縁不良がないか等、確認してください。

(3) 貸付機械器具を損傷した場合

- ・損傷個所の状況が分かるよう写真にて報告をお願いします。
- ・ホースが損傷し破れ等が生じた場合は、事務所に返却された後に補修しますので、油性マジック等で破れの周りに大きい印を付けてください（マーキング）。
- ・水中ポンプの起動操作盤等の撤去作業では、ケーブル・端子を切断しないよう電気工事業者へ念を入れて指示してください。ケーブル・端子は弁償の対象です。
- ・詳細は、P.29「Ⅸ Q&A（取扱い時）」のQ6をご確認ください。

(4) 返納時の運搬について

- ・当事務所の受入れ準備のため、事前に運搬車両の ton 数・台数の報告、搬入日時の調整をお願いします。
- ・積込時に運搬業者と返納個数の相互確認を行っていただくようお願いします。

2 返納時に作成する書類

- 土地改良機械器具返納届（別記様式第9号）
- 土地改良機械器具使用実績報告書（別紙様式1（土地改良機械器具返納届添付資料））
- 土地改良機械器具月別実績報告書（別紙様式2（土地改良機械器具返納届添付資料））
- 土地改良機械器具運転日誌（別紙様式3（土地改良機械器具返納届添付資料））
- 別添「土地改良機械器具の品名・数量及び管理番号等」 ※必要に応じて
- 土地改良機械器具（亡失・損傷）届出書（別記様式第8号） ※必要に応じて

XII 九州農政局土地改良技術事務所

災害応急用ポンプ運転要領

7九土技第75号

九州農政局土地改良技術事務所長

第1 趣旨

この要領は農林水産省所管に属する物品の無償貸付及び譲与等に関する省令（平成25年農林水産省令第5号）及び土地改良機械器具の無償貸与に関する事務取扱細則（平成26年10月1日付け26九総第510号 九州農政局長通知）に基づき、九州農政局土地改良技術事務所（以下「技術事務所」という。）が保有する災害応急用ポンプ及びこれに附帯する機械器具等（排水ポンプ車及びこれに附帯する車両、機械器具等を除く。以下同じ。以下「ポンプ等」という。）の貸付けを迅速かつ適切に実施するため、災害応急用ポンプ等の運用及び管理について必要な事項を定めるものである。

第2 使用及び貸付けの範囲

技術事務所長は、地方公共団体、土地改良区、土地改良区連合、農業協同組合及び水利組合（以下「地方公共団体」という。）又は国営事業所（国営事務所を含む。以下同じ。）に対して、次の各号に掲げる場合には、ポンプ等を使用させ又は貸付けることができる。

- 1 豪雨、長雨、干ばつ、地震等による異常な自然現象により国土又は国民の財産が被害を受ける場合であって、緊急対策を講じなければ国民の生活に支障をきたすおそれがあるとき。
- 2 農林水産省の所掌に係る直轄する事業の工事又は調査業務を行う者に使用させるとき。
- 3 上記1及び2のほか、技術事務所長が使用又は貸付けが必要であると認めるとき。

第3 地方公共団体からの貸付申請

地方公共団体からポンプ等の貸付申請を行う場合の手続は、以下に掲げるところによる。

1 貸付けの申請

地方公共団体がポンプ等の貸付を申請する場合は、別記様式第1号に定める土地改良機械器具無償借受申請書を技術事務所長に提出する。ただし、地方公共団体において災害対策本部が設置され、九州農政局農村振興部設計課（以下「局設計課」という。）に貸付の要請をした場合は、局設計課から技術事務所防災・災害対策技術課に対し、当該地方公共団体へ貸付けを指示することがある。

2 貸付けの判断

- (1) 局設計課及び技術事務所防災・災害対策技術課は、地方公共団体からの申請を受けた場合、次に掲げる申請内容等により貸付けの可否判断を行う。

- ア 申請内容（目的、理由、現場状況等）
- イ 必要とするポンプの種別、能力、数量、期間等
- ウ 運搬車両の規格台数及びポンプ等の引渡し場所の確認
- エ 運搬経路等の状況（車の進入や旋回の可否）
- オ 運転管理等
- カ 使用に必要な許可・資格等（集水・排水先、発電機の運転管理に必要な資格）

(2) 技術事務所防災・災害対策技術課は、貸付が可能と判断した場合、局設計課と情報共有するとともに、直ちに当該地方公共団体へ連絡し調整を図るものとする。

3 貸付けの承認

技術事務所長は、地方公共団体に対し以下に掲げる手続により、承認可否を行う。

- (1) 貸付けを承認する場合は、申請者に別記様式第2号に定める土地改良機械器具無償貸付承認書を交付する。
- (2) 貸付けを承認しない場合は、別記様式第3号に定める土地改良機械器具無償貸付（貸付・期間延長）不承認通知書を申請者に交付する。

4 貸付時の対応範囲

貸付時における技術事務所の対応範囲は、原則として技術事務所内のポンプ格納庫における積込み積下ろし作業とし、往路及び復路の運搬、据付、運転、管理、撤去並びに清掃については当該地方公共団体が実施する。

なお、技術事務所長が必要と認めた場合はこの限りではない。

第4 貸付条件

- 1 地方公共団体は、ポンプ等の引渡しを受けるときは、別記様式第4号に定める貸付・返納時機器類確認書により技術事務所防災・災害対策技術課及び当該地方公共団体の双方にてポンプ等の外観状況等の確認を行った後に、別記様式第5号に定める土地改良機械器具借受書を技術事務所長に提出するものとする。
- 2 地方公共団体は、ポンプ等について修繕、改造その他機械器具の現状を変更しようとするときは、あらかじめ技術事務所長の承認を受けるものとする。ただし、軽微な修繕についてはこの限りではない。
- 3 次の各号の一に該当するときは、技術事務所長は貸付けを解除することがある。
 - (1) 地方公共団体が別記様式第1号の土地改良機械器具無償借受申請書及び使用計画書、別記様式第5号の土地改良機械器具借受書、別記様式第6号の土地改良機械器具借受期間延長申請書、別記様式第9号に定める添付資料の土地改良機械器具使用実績報告書（別紙様式1）、土地改良機械器具月別実績報告書（別紙様式2）、土地改良機械器具運転日誌（別紙様式3）に虚偽の記載を行ったとき。
 - (2) 地方公共団体が別記様式第2号の土地改良機械器具無償貸付承認書の貸付条件に記載された条項又は指示に違反があったとき。
 - (3) 災害の応急復旧その他これに準ずる緊急の目的のため他に使用し又は貸し付

ける必要が生じたとき。

- 4 その他事項については、別記様式第2号に定める貸付条件に示すものとする。

ただし、ポンプ等の貸付期間中の作業日報、整備報告を別記様式第9号に定める添付資料のうち、土地改良機械器具月別実績報告書（別紙様式2）及び土地改良機械器具運転日誌（別紙様式3）を明確に記載し、毎月翌月上旬までに技術事務所防災・災害対策技術課に提出するものとする。

第5 貸付期間

ポンプ等の貸付期間は、技術事務所長が特に必要と認める場合を除き、1年を超えることはできない。

第6 貸付期間の延長

- 1 地方公共団体は借受期間の延長を希望するときは、事前に別記様式第6号に定める土地改良機械器具借受期間延長申請書を技術事務所長に提出するものとする。
- 2 技術事務所長は申請内容を確認し承認後、別記様式第7号に定める土地改良機械器具貸付期間延長承認書を地方公共団体に通知する。

第7 亡失、損傷

地方公共団体はポンプ等を亡失又は損傷した場合、設置及び管理状況並びに損傷原因について、別記様式第8号に定める土地改良機械器具（亡失・損傷）届出書及び同号別紙（亡失・損傷報告書）を速やかに技術事務所長に提出するとともに、技術事務所防災・災害対策技術課の現地確認を受けるものとする。

この場合において、明らかな過失が認められたときは弁償するものとし、盗難の事実が明らかであるときは、直ちに最寄りの警察署に盗難届を提出するものとする。

第8 返納手続

地方公共団体がポンプ等を返納する場合の手続は、以下に掲げるところによる。

- 1 事前に別記様式第9号に定める土地改良機械器具返納届及び同号に定める添付資料（土地改良機械器具使用実績報告書（別紙様式1）、最終月の土地改良機械器具月別実績報告書（別紙様式2）及び土地改良機械器具運転日誌（別紙様式3）を技術事務所長に提出すること。
- 2 ポンプ等の燃料補充、清掃、点検及び油脂類の定期交換等の整備を行い、貸付期間満了日までに指定の場所において返納すること。
- 3 地方公共団体は、別記様式第4号に定める貸付・返納時機器類確認書に示す事項について、技術事務所防災・災害対策技術課立会の上、確認・点検を受けるものとする。
- 4 技術事務所長は、3に定める確認・点検後、地方公共団体に別記様式第10号の土地改良機械器具返納確認書を通知する。また、確認・点検において不合格の場合、当該地方公共団体は、技術事務所長の指示に従うものとする。

第9 国営事業所からの使用要請

国営事業所がポンプ等の使用要請を行う場合の手続は、以下に掲げるところによる。

- 1 国営事業所は、使用要請を技術事務所防災・災害対策技術課へ報告する。
- 2 国営事業所が使用する場合は、技術事務所長と協議の上、ポンプ等の消耗品以外について管理換を行い、使用及び管理を行うものとする。
- 3 使用及び管理
 - (1) 国営事業所は、受領及び返納するときは、別記様式第4号に定める貸付・返納時機器類確認書を技術事務所防災・災害対策技術課及び国営事業所の双方にてポンプ等の外観状況等の確認を行った後に、技術事務所長へ提出するものとする。
 - (2) 使用期間中に亡失又は損傷した場合、設置及び管理状況並びに損傷原因について、別記様式第8号に定める土地改良機械器具（亡失・損傷）届出書を技術事務所長に提出するものとする。
 - (3) 作業日報及び整備報告について、別記様式第9号に定める添付資料のうち、土地改良機械器具月別実績報告書（別紙様式2）及び土地改良機械器具運転日誌（別紙様式3）を毎月翌月上旬までに技術事務所防災・災害対策技術課に提出するものとする。なお、土地改良機械器具使用実績報告書（別紙様式1）については返納時に提出するものとする。

第10 経費負担

- 1 地方公共団体からの貸付申請に係る経費は、原則として当該地方公共団体において運搬車両の手配、運搬、設置、運転管理、整備、撤去、清掃、返却の一切の費用を負担する。ただし、被害状況が甚大である等の特別な事情がある場合は、地方公共団体からの要請に応じて、運搬（往路）に係る経費を技術事務所において負担することができるものとする。
- 2 国営事業所からの使用要請に係る経費は、管理換を行った当該国営事業所において負担する。

第11 特例

災害応急用ポンプ等の運用及び管理について、この要領によりがたいときは、技術事務所長の承認を受けて特例を設けることができるものとする。

附 則

この要領は、令和4年3月22日から適用する。

附 則

この要領は、令和7年7月16日から適用する。