

# 災害応急用ポンプ 貸し出しのしおり

平成23年4月

近畿農政局  
土地改良技術事務所



陸上ポンプ及び水中ポンプ格納状況



発動発電機 (45kVA)



陸上ポンプ ( 250 )



水中ポンプ ( 100 )



ポンプ付属品

# 目 次

1. 貸し出しの適用範囲	1
2. 貸付条件	2
3. 借受の手続き	3
(1) 借受に必要な書類及び様式	3
(2) 書類の提出先	3
(3) 借り受けの流れ	4
4. 保有ポンプ一覧表	6
(1) ポンプ仕様	6
(2) 発動発電機仕様	7
(3) 付属品仕様	7
5. ポンプ据付、運転管理要領	8
I. 陸上ポンプ（エンジン式）	8
(1) 据付	8
(2) 運転、停止	9
(3) 保守・点検・整備	11
II. 陸上ポンプ（モータ式）	12
(1) 据付	12
(2) 電気配線	12
(3) 運 転	13
(4) 保守・点検・整備	14
. 水中ポンプ	15
(1) 据付前の確認	16
(2) 電気配線	16
(3) 運 転	16
(4) 保守・点検・整備	18
IV. 発動発電機	20
(1) 発電機に関する電気事業法の適用	20
(2) 保安規制	20
(3) 諸 手 続	20
(4) 据 付	21
(5) 運転、停止	23
(6) 保守・点検・整備	25
. 使用実績報告及び返納整備	27
(1) 使用実績報告	27
(2) 返納整備	27
6. 災害応急用ポンプQ&A	28
7. 附 録	30
(1) 借受者用提出様式	30

## 1. 貸し出しの適用範囲

災害応急用ポンプ(以下「土地改良機械器具」という。)の貸し出しは、次に示す(1)～(4)の範囲において無償で貸付を行っています。ただし、運搬、据付、運転中の管理、撤去、返却、整備にかかる費用については借受者の負担となります。

(1) 農林水産省の所掌に係る事業の工事を行う者に貸し付けるとき。

なお、農林水産省の所掌に係る事業には土地改良事業を含むものとする。

(2) 教育のため必要な土地改良機械器具を地方公共団体、その他適当と認められる者に貸し付けるとき。

なお、その他適当と認められる者には土地改良区、土地改良区連合、農業協同組合又は農業協同組合連合会(以下土地改良区等という。)を含むものとする。

(3) 試験研究等のため必要な土地改良機械器具を地方公共団体、その他特別の法律により設立された法人などに貸し付けるとき。

なお、その他特別の法律により設立された法人には土地改良区等を含むものとする。

(4) 豪雨、長雨、干魃、地震等による天然現象、事故、人災により国土又は国民の財産が災害を受け、又は受けるおそれがある場合であって、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のある場合に行なう応急措置として貸し付けるとき。

## 2. 貸し付け条件

- (1) 土地改良機械器具(以下「貸付機械器具」という。)の借受け、据付、使用、保管及び借受人の行う整備並びに返却(以下「管理」という。)に要する一切の経費を負担すること。
- (2) 貸付機械器具の引渡しを受けたときは、別記様式第4号による借受書を近畿農政局土地改良技術事務所長(以下「所長」という。)に提出すること。
- (3) 貸付機械器具の貸付期間の延長を希望するときは、別記様式第5号による貸付期間延長申請書を所長に提出すること。
- (4) 貸付機械器具の修繕、改造その他貸付機械器具の現状を変更しようとするときは、あらかじめ所長の承認を受けること。ただし、軽微な修繕についてはこの限りでない。
- (5) 貸付機械器具改造費等の有益費を請求しないこと。
- (6) 貸付機械器具は善管注意義務をもって管理すると共に、効率的に使用すること。
- (7) 貸付機械器具を転貸し、土地改良機械器具無償借受申請書に記載された使用目的以外の目的、もしくは使用場所以外での使用、ないしは担保に供してはならない。これに違反した場合は直ちに所長の指示に従って返納すること。ただし、転貸又は使用目的もしくは、使用場所の変更について、あらかじめ所長の承認を受けたときはこの限りでない。
- (8) 貸付機械器具を亡失、又は損傷した場合は、速やかに別記様式第7号による土地改良機械器具(亡失・損傷)届出書を所長に提出し、その指示に従うこと。
- (9) 貸付機械器具の貸付期間中の作業日報、整備報告を別記様式第8号の別紙(土地改良機械器具返納届添付資料様式2並びに3)の様式に明確に記載し、月別機械使用実績報告書として翌月上旬までに、所長に提出すること。
- (10) 貸付機械器具を返納しようとするときは、事前に別記様式第8号による返納届を所長に提出すること。
- (11) 貸付機械器具を返納するときは、所長の指示に従い検査を受けること。  
この検査に合格したときをもって、返納があったものとする。
- (12) 次の各号の一に該当するときは、所長は貸付を解除することがある。
  - 1) 借受人が借受申請書及び附属書類、貸付期間延長申請書、借受書、報告書に虚偽の記載をしたとき。
  - 2) 借受人がこの承認書に記載された条項又は指示に違反したとき。
  - 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。

### 3. 借り受けの手続き

#### (1) 借り受け等に必要書類及び様式

借り受けから引き渡しまでに必要な書類は以下に示すとおりです。なお、様式については、「6. 附録 (P20～)」を参考にしてください。

名 称	様式	部数	備考
(1)借り受けするとき ①土地改良機械器具無償借受申請書 ②使用計画書（貸受申請書添付資料） 土地改良機械器具借受書	第1号 別紙様式 第4号	1部 1部 1部	
(2)借り受け中 土地改良機械器具月別実績報告書 災害応急用ポンプ使用実績報告書	別紙様式 別紙様式	1部 1部	F a x 可 F a x 可
(3)返納するとき 土地改良機械器具返納届 災害応急用ポンプ使用実績報告書 土地改良機械器具月別実績報告書 土地改良機械器具運転日誌	第8号 別紙様式 別紙様式 別紙様式	1部 1部 1部 1部	
(4)借り受け期間を延長したいとき 土地改良機械器具借受期間延長申請書	第5号	1部	
(5)亡失・損傷したとき 土地改良機械器具（亡失・損傷）届出書	第7号	1部	

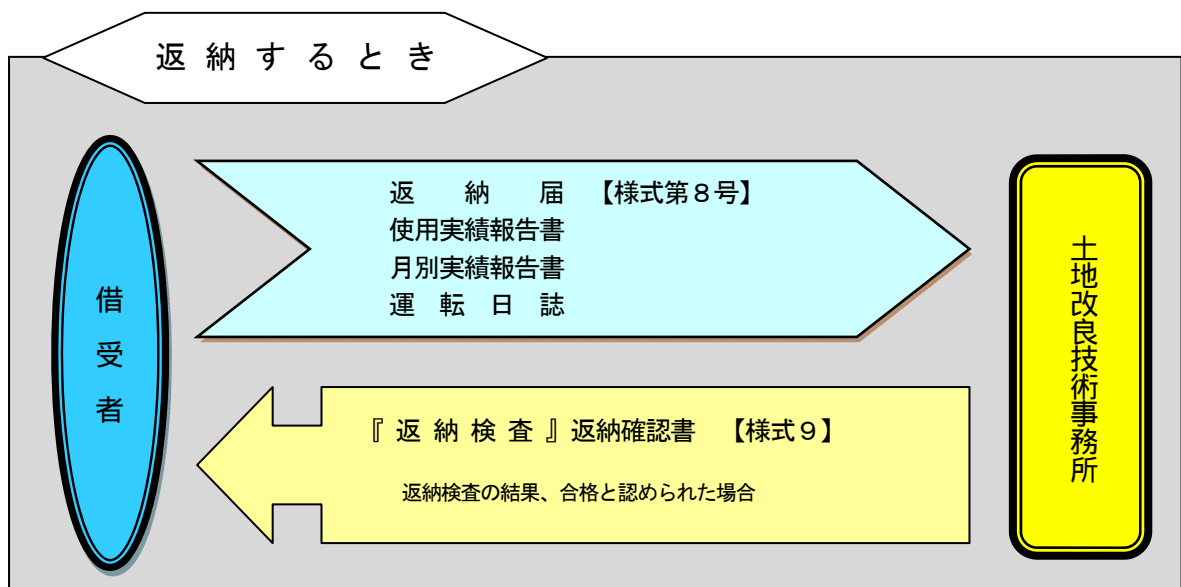
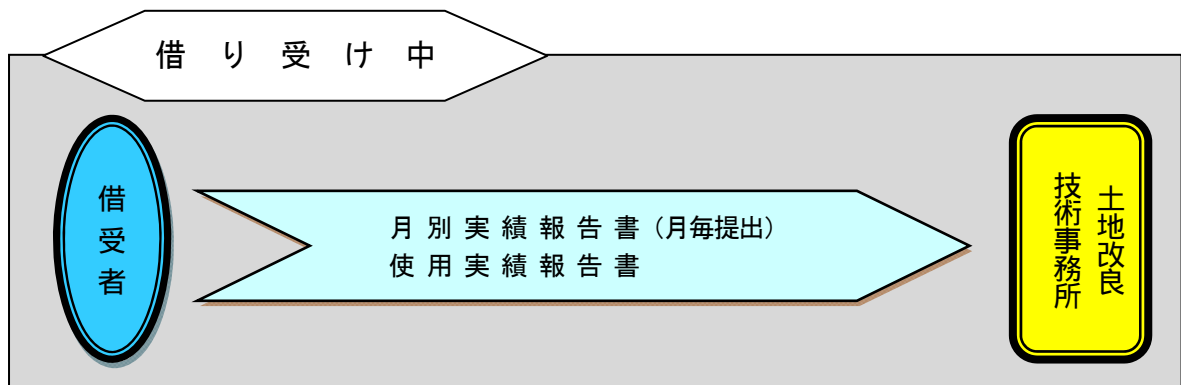
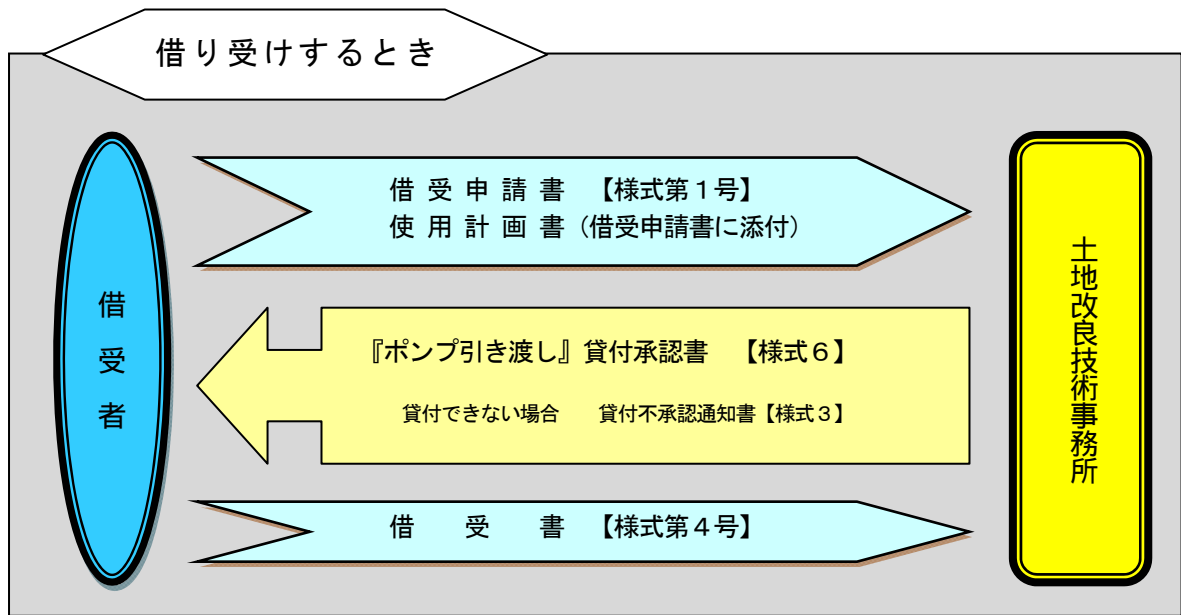
と、とは同じ報告書

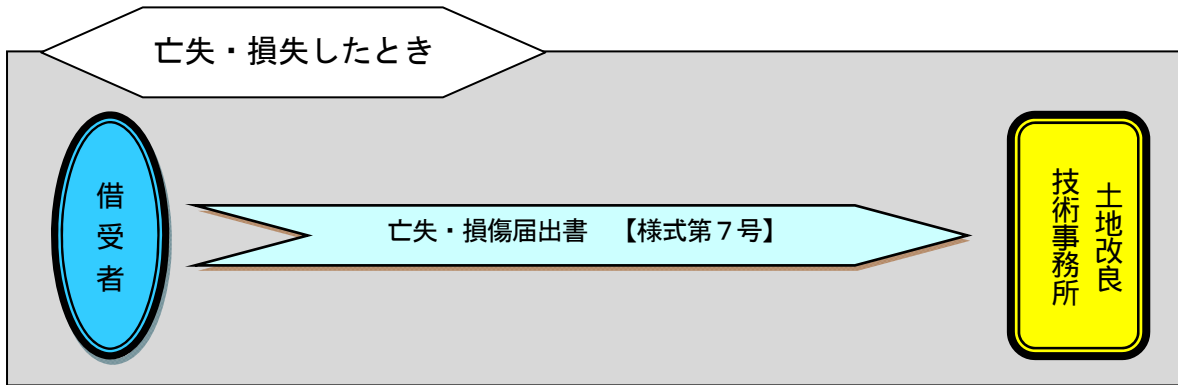
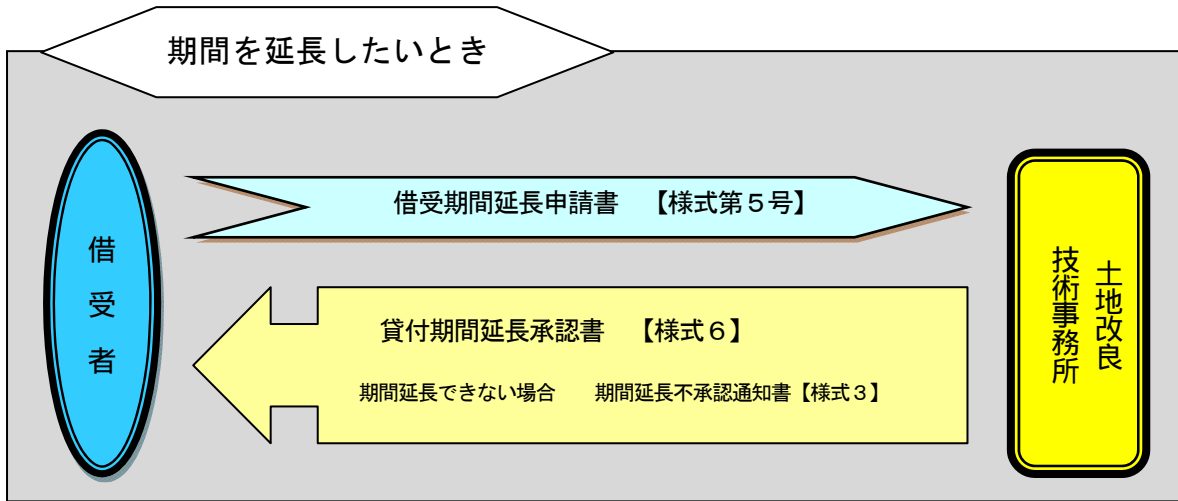
#### (2) 書類の提出先

書類の提出先、問い合わせ先は以下のとおりです。

〒612-0847 京都市伏見区深草大亀谷大山町官有地  
近畿農政局土地改良技術事務所 施設・管理課  
TEL 075-641-6391 (代表)  
**075-641-6374 (施設・管理課 直通)**  
FAX 075-646-2019

(3) 借り受けの流れ





#### 4. 災害応急ポンプ保有一覧表 (平成23年4月現在)

##### (1) ポンプ仕様

型式	No.	管理番号	口径 mm	全揚程 m	吐出量 m <sup>3</sup> /min	軸動力 PS(kW)	回転数 r.p.m	起動方式	セットの大きさ(cm) 幅×奥行×高さ×重量
陸上ポンプ (片吸込渦巻)	1	56- 8P	100	25	1.0	12	1800	—	90×110× 80×340kg
	2	56- 9P	100	25	1.0	12	1800	—	90×110× 80×340kg
	3	56-11P	100	25	1.0	12	1800	—	90×110× 80×340kg
	4	56-12P	100	25	1.0	12	1800	—	90×110× 80×340kg
	5	61- 9P	100	16	1.4	12	1800	—	120×110×100×330kg
	6	62- 9P	100	16	1.4	12	1800	—	120×110×100×330kg
	7	63- 3P	100	16	1.4	12	1800	—	120×110×100×330kg
	8	63- 4P	100	16	1.4	12	1800	—	120×110×100×330kg
	9	7- 1P	100	38	0.7	11.5	1800	—	49× 91× 64×290kg
	10	19-05P	100	15	1.2	(5.5)	1800	セリスイッチ付	104× 84× 74×293kg
	11	19-06P	100	15	1.2	(5.5)	1800	セリスイッチ付	104× 84× 74×293kg
	12	19-07P	100	15	1.2	(5.5)	1800	セリスイッチ付	104× 84× 74×293kg
	13	19-08P	100	15	1.2	(5.5)	1800	セリスイッチ付	104× 84× 74×293kg
	14	19-09P	100	15	1.2	(5.5)	1800	セリスイッチ付	104× 84× 74×293kg
	15	56-13P	150	10	2.0	12	1800	—	100×120× 80×340kg
	16	56-14P	150	10	2.0	12	1800	—	100×120× 80×340kg
	17	56-15P	150	10	2.0	12	1800	—	100×120× 80×340kg
	18	56-16P	150	10	2.0	12	1800	—	100×120× 80×340kg
	19	56-17P	150	10	2.0	12	1800	—	100×120× 80×340kg
	20	56-18P	150	10	2.0	12	1800	—	100×120× 80×340kg
	21	56-19P	150	10	2.0	12	1800	—	100×120× 80×340kg
	22	59- 6P	150	10	2.0	12	1800	—	100×140× 90×340kg
	23	59- 7P	150	10	2.0	12	1800	—	100×140× 90×340kg
	24	59- 8P	150	10	2.0	12	1800	—	100×140× 90×340kg
	25	59- 9P	150	10	2.0	12	1800	—	100×140× 90×340kg
	26	55- 1P	250	6	6.0	15	970	—	110×170×130×420kg
	27	55- 3P	250	6	6.0	15	970	—	110×170×130×420kg
	28	55- 4P	250	6	6.0	15	970	—	110×170×130×420kg
	39	55- 6P	250	6	6.0	15	970	—	110×170×130×420kg
	30	22- P	250	6	6.0	(11)	1060	スターデル	116×100× 62×400kg
水中ポンプ	31	4- 5SP	100	35	1.0	(11)	3600	直入	80×100×100×280kg
	32	4- 6SP	100	35	1.0	(11)	3600	直入	80×100×100×280kg
	33	5- 6SP	100	35	1.0	(11)	3600	直入	80×100×100×280kg
	34	5- 7SP	100	35	1.0	(11)	3600	直入	80×100×100×280kg
	35	9- 3SP	100	35	1.0	(11)	3600	直入	80×100×140×370kg
	36	16- 1SP	100	35	1.0	(11)	3600	スターデル	80×100×140×370kg
	37	16- 2SP	100	35	1.0	(11)	3600	スターデル	80×100×140×370kg
	38	17- 5SP	100	15	1.0	(5.5)	3600	直入	80×100×150×310kg
	39	17- 6SP	100	15	1.0	(5.5)	3600	直入	80×100×150×310kg
	40	17- 7SP	100	15	1.0	(5.5)	3600	直入	80×100×150×310kg
	41	17- 8SP	100	15	1.0	(5.5)	3600	直入	80×100×150×310kg
	42	20- 6SP	100	35	1.0	(11)	3600	スターデル	80×100×140×380kg
	43	20- 7SP	100	60	1.0	(22)	3600	スターデル	(ボ) 80×100×160×510kg (盤) 64× 50×170×130kg (ケ) 55× 55× 35× 30kg

1. 水中ポンプのセット大きさは、ポンプ・操作盤・ホース・収納ケース・ケーブルの一式になります。(No.43 除く)

※2. No.30については、モータ式の陸上ポンプになります。

(2) 発動発電機仕様

型 式	周波数 Hz	定格出力 kVA	定格電圧 V	相数	極数	回転速度 min <sup>-1</sup>	大きさ (cm) 幅×奥行×高さ×重量
回転界磁型 ブラシレス 交流発電機	60	三相 45 単相 6.6×2	220 (440)	三相 4線	4極	1,800	86×187×122×1,010kg

※周波数 (50/60Hz) 及び定格電圧 (220/440) の切替可能

(3) 付属品仕様 (ポンプ1台当たりセット)

陸上ポンプ用

[参考重量は1個当たり重量]

付属品 名 称	100mm ポンプセット		150mm ポンプセット		250mm ポンプセット	
	仕様・数量	参考重量	仕様・数量	参考重量	仕様・数量	参考重量
フート弁	1個	13 kg	1個	25 kg	1個	38 kg
仕切弁	1個	25~32 kg	1個	35~75 kg	1個	170 kg
直 管	2.50m * 5本	35 kg	2.00m * 5本	51 kg	2.00m * 2本	105 kg
	1.25m * 1本	20 kg	(2.50m * 5本)	(58 kg)		
曲 管	90° * 2本	9 kg	90° * 2本	16 kg	90° * 2本	52 kg
	45° * 2本	8 kg	45° * 2本	14 kg		
カヨホース	3.00m * 2本	27 kg	3.00m * 2本	44 kg	3.00m * 2本	95 kg
タコフランジ	5個	5 kg	5個	9 kg	3個	28 kg
ビニールホース	約20m * 1本		約23m * 1本		約7.0m * 1本	

水中ポンプ

[参考重量は1個当たり重量]

付属品 名 称	100mm ポンプセット		100mm ポンプセット (高揚程ポンプ用)	
	仕様・数量	参考重量	仕様・数量	参考重量
仕切弁	1個	25~32 kg	1個	35~75 kg
直 管	2.50m * 5本	35 kg	2.50m * 5本	35 kg
	1.25m * 1本	20 kg	1.25m * 1本	20 kg
曲 管	90° * 2本	9 kg	90° * 2本	9 kg
	45° * 2本	8 kg	45° * 2本	8 kg
カヨホース	3.00m * 2本	27 kg	3.00m * 2本	44 kg
タコフランジ	5個	5 kg	5個	9 kg
ビニールホース	50m * 1本	40 kg	約23m * 1本	50 kg

※ビニールホースについては、高揚程ポンプ用は耐圧ホースとなります。

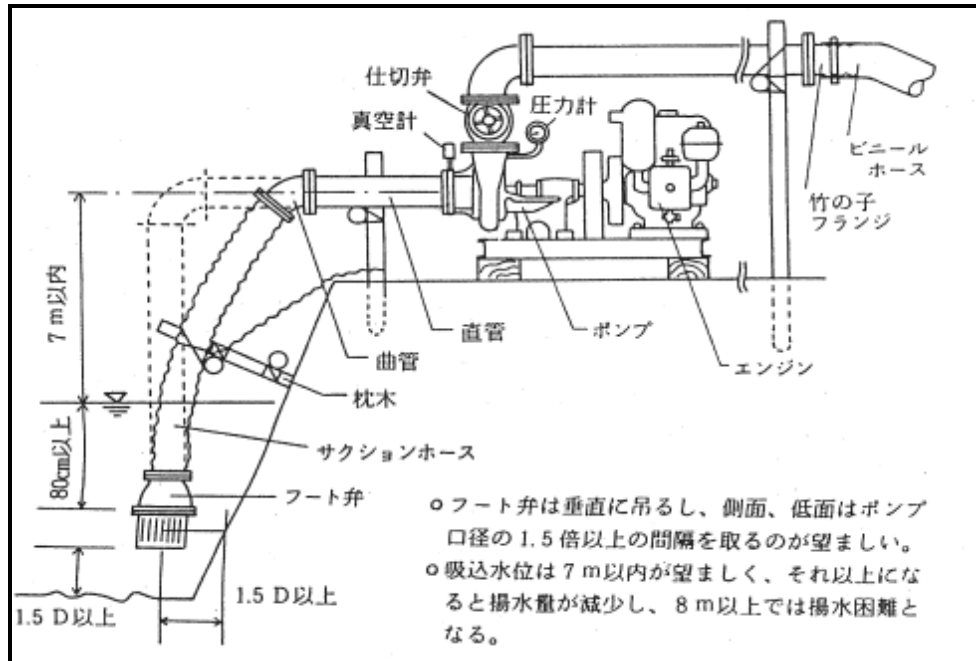
## 5. ポンプ据付・運転管理要領

借受けた災害応急用ポンプを現地で据付け使用する場合は、つぎの要領で取り扱って下さい。

### I. 陸上ポンプ（エンジン式）

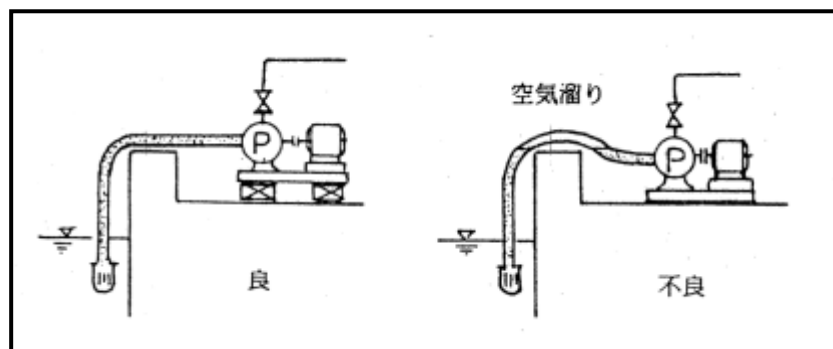
#### (1) 据 付

- 1) ポンプの据付場所は、吸水管が短くなるよう吸水面に近く地盤の堅い安定した場所を選びます。ポンプは配管の配置や、保守点検、を考慮して水平に据付けます。

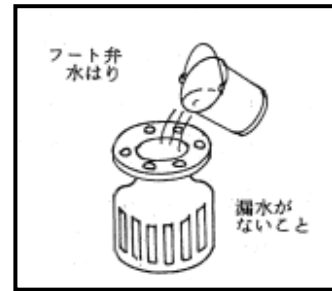


ポンプ据付配置参考図

- 2) 長期間使用する場合は、直射日光や雨雪除けの覆い屋根を作りポンプ(エンジン)を保護して下さい。
- 3) 配管等のフランジ接合は、パッキンを挟み、空気漏れのないよう、フランジ面が均一になる様ボルトを締付けます。
- 4) 吸水管には空気溜りが出きる様な凸曲配管をすると、揚水量が少なかったり、揚水できない場合があるので、ポンプ呑口より配管が高ならないよう配置を考えて下さい。



5) フート弁は、取付ける前にフート弁を縦置きにして水を張って、水漏れのない事確かめてから取付けて下さい。(水漏れがある場合は、弁、弁座の清掃を行って下さい。)



6) 仕切弁はポンプの吐出側に設けて下さい。

7) ポンプが運転中、振動や水圧で移動しないようポンプベースを地盤にしっかりと固定して下さい。

(2) 運転、停止

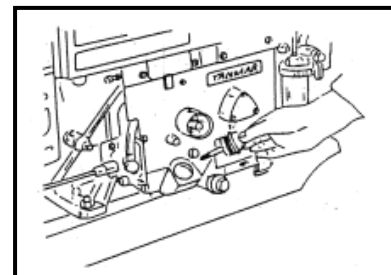
1) 運転前の準備

エンジン

a. 潤滑油 (ディーゼルエンジンオイル)

潤滑油検油棒で、目盛の上部まで入っていることを確かめ、不足している時は補給し、油が黒く濁り、ねばっているときは交換して下さい。

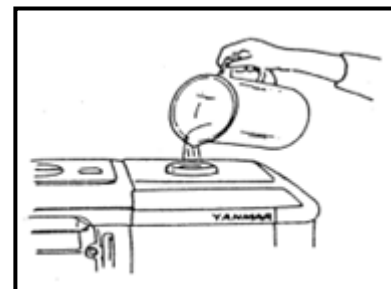
また、白濁している時は使用を中止して下さい。



適用潤滑油	API 規格 CC 級以上 SAE-10W-30 ディーゼルオイル
-------	--------------------------------------

b. 燃料

燃料タンクに燃料を満たす。

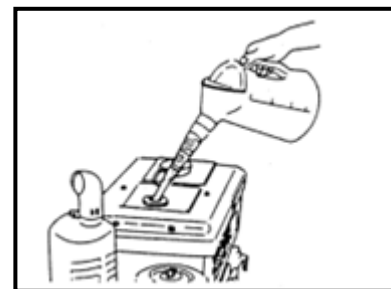


適用燃料	2号ディーゼル軽油
------	-----------

c. 冷却水

ラジエータのキャップを外し、ラジエーターコアが隠れるまで給水して下さい。

キャップはしっかりと締付けてください。



ポンプ

a. 呼び水

エンジンを始動する前に呼び水を行って下さい。呼び水とは、ポンプ及び吸込管に水を充填し、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。ポンプの上部の空気抜きコックを開き、ポンプ上部のロートから水を注水しますが、急ぐ場合は吐出管側から水道又は、小型ポンプで注水し、空気抜きコックから気泡の混らない水が吹き出るまで呼び水を行ない、仕切弁を開けて下さい。

2) 運転

運転開始

a. 運転前の準備が完了したら、エンジンを始動して下さい。

b. 始動直後は低速 2～3分、予備運転を行ない、エンジンが円滑に回転し異状のないことを確認して下さい。

- c. 異状がなければ、エンジン回転を規定回転まで上昇させ回転が安定したところで仕切弁を徐々に開いて行き、送水管路に異常なく充水されたことを確認したうえで仕切弁を全開して送水を開始して下さい

#### 注意事項

- ・圧力計、達成計等のコックは、測定時以外は閉じておいてください。開けておくと故障の原因となります。
- ・1分以上、ポンプが揚水を行わない場合は異常がありますので、充水状態、ポンプ、配管を点検して下さい。

#### 3) 規定揚水量の確認

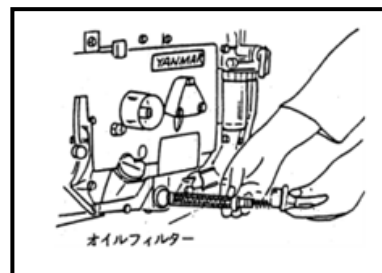
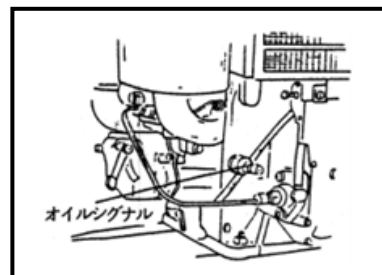
ポンプの公称揚程に対し、運転時の全揚程が同一であるときは、規定の揚水量が揚水されているものと考えられます。

公称揚程（水柱圧）＝吐出側圧力計圧（水柱圧）－吸込側負圧計圧（水柱圧）渦巻ポンプの場合、ポンプ公称揚程より運転時の全揚程が低い場合、揚水量は増えるがエンジンに過負荷（黒煙排気）がかかり過熱し故障の原因となるので、ポンプの公称揚程まで仕切弁をしぼる必要があります。

#### 4) 運転中の点検

##### エンジン

- a. エンジンは異音、異臭がなく規定回転数で安定して回転していること。
- b. オイルシグナル（潤滑油が正常に潤滑している状態を示す表示器）が正常に動いているか。
- c. 潤滑油、冷却水、燃料の点検補給時には必ずエンジンを停止させ、油量、水量、燃料油量等の点検補給を行って下さい。（冷却水給水栓は、熱湯が吹き出さないよう暫く待ってからタオル等をあててラジエターキャップを開いて下さい。）
- d. 潤滑油の交換時間が来たら必ず全量交換を行って下さい。
- e. オイル交換時は必ず、オイルフィルターの清掃を行って下さい。（カートリッジ式はオイル交換2回目でオイルフィルター交換）
- f. エアエレメントは定期的に洗浄して下さい。
- g. 潤滑油、冷却水、燃料の点検補給及び交換時期は、下表を参考にして行って下さい。



項目	潤滑油	冷却水	燃料	摘要
点検補給	1日2回以上	同左	同左	消費度合に応じて点検補給回数を増やす。 冷却水の注水口栓が完全に締まっていないと蒸発して短時間に不足する。
交換	100時間毎	濁りが酷くなった時	—	ラジエターキャップが不良の場合は取り替える。

- h. ファンベルトに弛みや損耗がないか毎日点検調整を行い損耗している時は早めに交換して下さい。

### ポンプ

- a. ポンプは、異常音や振動がなく静かに回転し、規定量の揚水をしているか。
- b. 真空計、圧力計の針の揺れが小さく、いつもと同じ圧力値を示している。
- c. グランドパッキン仕様型のポンプは、グランドパッキン部から少量の漏水量（1分間に30～60滴程度）になるようパッキン押さえを調整する。
- d. 駆動ベルトの弛みや破損がないか点検調整を行い損耗している場合は交換して下さい。
- e. 各部締付ボルトの弛みの点検増締等を行って下さい。

### (3) 保守・点検・整備

#### 1) 点検の前に

##### ポンプの外部点検

塗装のはがれ、破損箇所やボルト、ナットなどに緩みがないか確認してください。塗装の剥離部は、その部分を洗浄し、乾燥後、補修塗料を塗布してください。

#### 2) 保守・点検・整備

下表の項目等について、定められた点検時毎に必ず点検整備を行って下さい。

点検の結果、不具合があれば整備して下さい。

項目	点検時間				摘要
	毎日	50時間毎	100時間毎	300時間毎	
ラジエータ水					▲…点検
エンジンオイル			×		●…補給
エアークリーナ					×
ファンベルト	×				□…清掃
フューエルフィルター				×	○…調整
駆動Vベルト	×				
グランドパッキン					
フート弁目詰り					

(注) その他、各機器の取扱い説明書により点検整備を行うこと。

## II. 陸上ポンプ（モーター式）

### (1) 据 付

据付方法、注意事項等は陸上ポンプ（エンジン式）と同様です。

8 頁～9 頁を参照下さい。

### (2) 電気配線

#### 1) 絶縁抵抗値の確認

キャブタイヤケーブルの各心線とアース線間をメガータスタで測定し、モータの絶縁抵抗の確認をして下さい。（絶縁抵抗の基準値：1M 以上）

2) 電源及び配線の容量には、十分な余裕を持って下さい。

3) キャブタイヤケーブルの接続については、挿しプラグによりしっかりと接続を行って下さい。  
**なお、挿しプラグによる接続を行わない場合は、必ず事前に担当者までご連絡下さい。**

### 注意事項

- ・電気配線は有資格者が行き、「電気設備技術基準」及び、「内線規定」などに従って施工してください。無資格者による電気配線工事は、法律違反となるばかりでなく、非常に危険ですので絶対に行わないで下さい。
- ・配線などに不備があると、漏電や火災、感電の原因となります。
- ・故障や漏電の場合の際に感電の恐れがありますので、ポンプ専用の漏電遮断機及び過電流保護装置を必ず取り付けて下さい。
- ・アース線は確実に取り付けて下さい。ポンプの故障や漏電の際に感電の恐れがあります。
- ・アース線はガス管、水道管、避雷針、電話のアース線には接続しないでください。アースが不完全な場合は、感電の原因となります。
- ・接続端子台と接続する前に、電源（漏電遮断器など）を確実に切ってください。感電・ショート・ポンプの不意な始動によるケガの原因となります。
- ・キャブタイヤケーブルがいたんでいるときは、使用しないで下さい。感電・ショート・発火の原因となります。
- ・キャブタイヤケーブルを延長する場合は、心線と同等若しくはそれよりも太いサイズのものを使用してください。十分な性能が発揮できなくなるばかりでなく、ケーブルの発熱による火災・漏電・感電の原因となります
- ・キャブタイヤケーブルの外皮を切断又は損傷した状態で水没させますとモータ内部に浸水し、ショートする恐れがあります。ポンプの故障や漏電・感電・火災の原因となります。
- ・キャブタイヤケーブルは車のタイヤなどで踏まれ、断線、巻き込みがないように注意してください。ポンプの故障や漏電・感電・火災の原因となります。
- ・キャブタイヤケーブルの接続部分を水中に浸ける必要がある場合は、完全にモールド加工してください。漏電、感電、火災の原因となります。



キャブタイヤケーブルの先端は絶対に水に浸けないでください。



ケーブルを延長しなければならない場合は、付属品の心線と同等若しくはそれよりも太いサイズのものを使用してください。



ケーブルの接続部は、水が浸入しないようにしっかりとモールド加工してください。



ケーブルは、無理に折り曲げたりねじったり、構造物に当てるなどして傷を付けないようにしてください。

### (3) 運転

#### 1) 運転前の確認

ポンプ銘板と電圧・周波数が合っていることを確認して下さい。

配線、電源電圧、漏電遮断器の容量及びモータの絶縁抵抗を確認して下さい。

過負荷保護装置（サーマル）の設定値をモータ定格電流値に合わせて下さい。

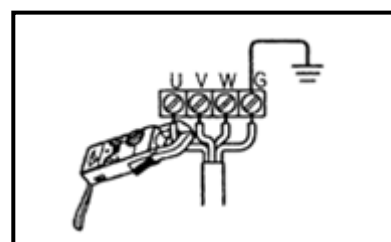
一台の発電機に複数の負荷を接続する時は、分電盤を使用し必要な保護装置(過電流、漏電、過負荷)を設けて下さい。

#### 2) 試運転

ポンプを短時間（3～10 秒間）運転し、下記のことを確認して下さい。

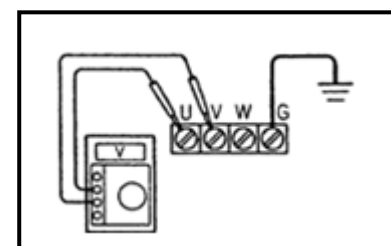
- a. 交流電流計（クランプメータ）を使って、端子台に接続したU、V、W相で運転電流の測定をして下さい。

運転電流が定格値を超える場合は、ポンプのモータが過負荷の状態が考えられますので、『(1) 据付』の項を参照して、正しい状態にしてご使用下さい。



- b. 交流電圧計（テスター）を使って、端子台で測定して下さい。

電源電圧が許容値から外れている場合は、電源容量や延長ケーブルなどに原因がありますので、『(2) 電気配線』の項を参照して、正しい状態にしてご使用下さい。



#### 3) 運 転

##### 運転開始

- a. 運転前の準備が完了したら、操作盤（起動盤）により始動して下さい。
- b. 始動直後は低速 2～3 分、予備運転を行ない、モータが円滑に回転し異状のないことを確認して下さい。
- c. 異状がなければ、仕切弁を徐々に開いて行き、送水管路に異常なく充水されたことを確認したうえで仕切弁を全開して送水を開始して下さい

##### 注意事項

- ・圧力計、連成計等のコックは、測定時以外は閉じておいてください。開けておくと故障の原因となります。
- ・1 分以上、ポンプが揚水を行わない場合は異常がありますので、充水状態、ポンプ、配管を点検して下さい。
- ・きわめて著しい振動や異音、異臭のある場合は、直ちに電源を切ってください。

過負荷運転又はポンプの異常により、モータ保護装置が作動してポンプが停止した場合は、その原因を取り除いた後に再始動して下さい。

## 注意事項

・モータ本体は、運転中非常に高温になっている場合があります。火傷などの恐れがありますので、素手でモータに触れないで下さい。

### 4) 規定揚水量の確認

ポンプの公称揚程に対し、運転時の全揚程が同一であるときは、規定の揚水量が揚水されているものと考えられます。

公称揚程（水柱圧）＝吐出側圧力計圧（水柱圧）－吸込側負圧計圧（水柱圧）渦巻ポンプの場合、ポンプ公称揚程より運転時の全揚程が低い場合、揚水量は増えるがモータに過負荷がかかり故障の原因となるので、ポンプの公称揚程まで仕切弁をしぼる必要があります。

### 5) 運転中の点検

#### モータ

- a. モータは異音、異臭がなく規定回転数で安定して回転していること。

#### ポンプ

- a. ポンプは、異常音や振動がなく静かに回転し、規定量の揚水をしているか。  
 b. 真空計、圧力計の針の揺れが小さく、いつもと同じ圧力値を示している。  
 c. グランドパッキン仕様型のポンプは、グランドパッキン部から少量の漏水量（1分間に30～60滴程度）になるようパッキン押さえを調整する。  
 d. 駆動ベルトの弛みや破損がないか点検調整を行い損耗している場合は交換して下さい。  
 e. 各部締付ボルトの弛みの点検増締等を行って下さい。

## (4) 保守・点検・整備

### 1) 点検の前に

#### ポンプの外部点検

外部点検として、塗装のはがれ、破損箇所やボルト、ナットなどに緩みがないか確認してください。塗装の剥離部は、その部分を洗浄し、乾燥後、補修塗料を塗布してください。

### 2) 保守・点検・整備

下表の項目等について、定められた点検時毎に必ず点検整備を行って下さい。

点検の結果、不具合があれば整備して下さい。

#### 【ポンプ本体・付属品】

項目	点検時間				摘要
	毎日	50時間毎	100時間毎	300時間毎	
駆動 V ベルト	×				▲…点検 ●…補給 ×…交換 □…清掃 ○…調整
グランドパッキン					
フート弁目詰り					

(注) その他、各機器の取扱い説明書により点検整備を行うこと。

**【モータ】**

実施周期	点 検 項 目
毎 日	・ 運転電流の測定 ■ 定格値以内かどうかの確認 ・ 電源電圧の測定 ■ 電源電圧の許容値以内かどうかの確認 ※ 定格電圧の±5%以内
月に1回	・ 絶縁抵抗の測定 ■ 絶縁抵抗の基準値=1M 以上 ※ 前回の点検と比べ、絶縁抵抗が著しく低下している場合はモータ部の点検が必要です。

**注意事項**

・ 保守点検の前に電源（漏電遮断器など）が確実に切れていることを確認し、キャブタイヤケーブルを端子台から取り外してください。感電・ポンプの不意の始動により重大事故になる恐れがあります。

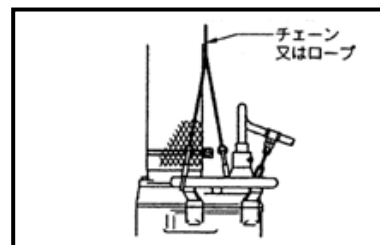
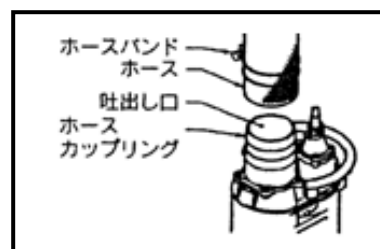
## ・水中ポンプ

### (1) 据付

#### 1) 据付上の注意事項

ホースはホースカップリングの奥まで差し込みホースバンドで確実に固定して下さい。

ポンプの取扱いは、落下など強い衝撃を与えないように行ってください。ポンプの吊り下げは、ハンドルにチェーン又はロープをしっかりと取り付け、ずれないことを確認の上、作業を行って下さい。



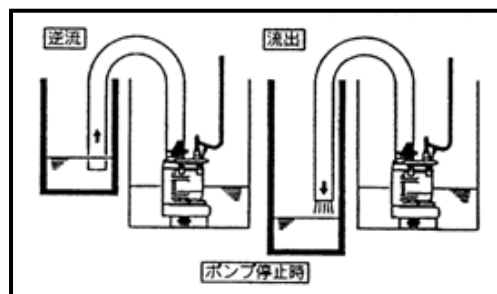
#### 注意事項

- ・据付に際しては、ポンプの重心・重量を考慮して作業してください。吊り下げが不完全な場合はポンプの落下・破損などによりケガの原因になります。
- ・キャブタイヤケーブルでポンプを宙吊りにしての据付・移動は絶対に行わないでください。ケーブルが破損し、漏電・感電・火災の原因となります。

ポンプは十分水位があり、水の集まりやすい場所に据付けてください。

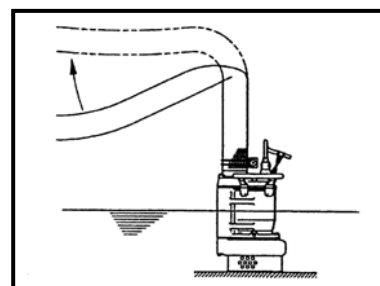
**運転に必要な水位につきましては『(3)運転3)運転水位』の項をご覧ください。**

ホースの先端（吐出し側）は、水面より高い位置に出してください。ホースの先端が水中にあると、ポンプ停止時に逆流することがあります。逆にホースの先端が水面より低い位置にあると、ポンプ停止後も水が流出してしまふことがあります。



ホース配管はできるだけまっすぐになるようにしてください。極端に折れ曲がったりすると、水の流れの妨げとなり、揚水量不足や土砂詰りが生じ、揚水不能となります。

特にホース付け根部分が折れ曲がっている場合は、ポンプ内部に空気溜まりができて、空運転状態となる場合がありますので、運転しながらホースの曲がりを緩和して下さい。



ポンプは立て置きでご使用ください。ポンプが土砂などで埋まる恐れのある場合は、ポンプをブロックなどの台の上に乗せてご使用下さい。

### (2) 電気配線

電気配線については、陸上ポンプ（モータ式）と同様です。

12 頁を参照下さい。

### (3) 運 転

#### 1) 始動する前に

ポンプ銘板と電圧・周波数が合っていることを確認して下さい。

配線、電源電圧、漏電遮断器の容量及びモータの絶縁抵抗を確認して下さい。

過負荷保護装置（サーマル）の設定値をポンプ定格電流値に合わせて下さい。

一台の発電機に複数の負荷を接続する時は、分電盤を使用し必要な保護装置(過電流、漏電、過負荷)を設けて下さい。

### ※注意事項

- ・ポンプを宙吊りにした状態での始動は絶対に行わないでください。回転の反動によりケガなどの重大事故の原因となります。
- ・回転方向の確認は必ず気中で行ってください。水中で逆転しますと故障の恐れがあります。
- ・逆回転のための接続変更は、電源（漏電遮断器等）が確実に切れていることを確認し、羽根車の回転が完全に停止した後に行ってください。感電・ショート・ケガをする恐れがあります。
- ・きわめて著しい振動や異音、異臭のある場合は、直ちに電源を切ってください。

## 2) 試運転

短時間（1秒～2秒間）運転を行ない、羽根車の回転方向を確認してください。ポンプの反動方向が反時計回りであれば正回転です。

逆回転の場合、右図の対策を行ってください。

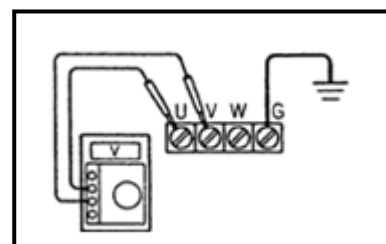
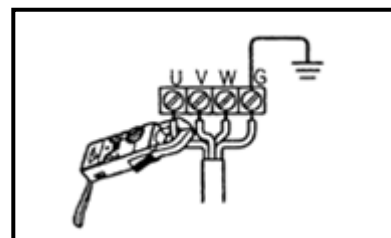
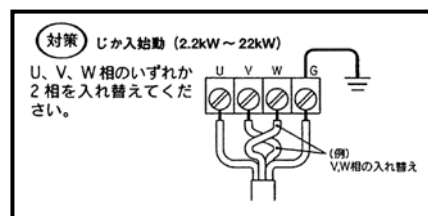
ポンプを短時間（3～10秒間）運転し、下記のことを確認してください。

- a. 交流電流計（クランプメータ）を使って、端子台に接続したU、V、W相で運転電流の測定をして下さい。

運転電流が定格値を超える場合は、ポンプのモータが過負荷の状態が考えられますので、『(1) 据付』の項を参照して、正しい状態にしてご使用下さい。

- b. 交流電圧計（テスター）を使って、端子台で測定して下さい。

電源電圧が許容値から外れている場合は、電源容量や延長ケーブルなどに原因がありますので、『(2) 電気配線』の項を参照して、正しい状態にしてご使用下さい。



## 2) 運 転

過負荷運転又はポンプの異常により、モータ保護装置が作動してポンプを停止した場合は、その原因を取り除いた後に再始動してください。

### 注意事項

- ・ポンプ本体は、運転中非常に高温になっている場合があります。火傷などの恐れがありますので、素手でポンプに触れないで下さい。

### 3) モータ保護装置（ミニチュアプロテクタ）

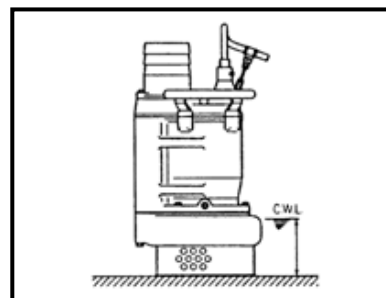
ポンプにはモータ保護装置（ミニチュアプロテクタ）を内蔵しています。

モータの巻線中に埋め込まれており、何らかの原因でモータ巻線が異常に発熱した場合に、ミニチュアプロテクタのバイメタルが作動し、その信号を受けて外部の始動盤、又は制御盤に専用の電気回路を組み込むことによりモータ電流を遮断することができます。モータの温度が下がると自動復帰しますが、再始動は外部の始動盤、又は制御盤で行います。

### 4) 運転水位

型式別の運転水位は下表のとおりです。これらを下回らないよう十分ご注意ください。

運転水位 (C.W.L)	ポンプ管理番号	ポンプ 型式
130 mm	4- 5SP、 4- 6SP、 5- 6SP、 5- 7SP	GHV 411
	9- 3SP	GHZ 411
150 mm	17- 5SP、 17- 6SP、 17- 7SP、 17- 8SP	KTZ 45.5
190 mm	16- 1SP、 16- 2SP、 20- 6SP	KTZ 411
250 mm	20- 7SP	L H 422



### (4) 保守・点検・整備

#### 1) 点検の前に

##### ポンプの洗浄

ポンプ表面の付着物を取り除き、水道水などで洗浄してください。特に羽根車にからんでいる異物は完全に除去してください。

##### ポンプの外部点検

塗装のはがれ、破損箇所やボルト、ナットなどに緩みがないか確認してください。塗装の剥離部は、その部分を洗浄し、乾燥後、補修塗料を塗布してください。

#### 2) 保守・点検・整備

実施周期	点 検 項 目
毎 日	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 運転電流の測定 ■ 定格値以内かどうかの確認</li> <li>・ 電源電圧の測定 ■ 電源電圧の許容値以内かどうかの確認 ※ 定格電圧の±5%以内</li> </ul>
月に1回	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 絶縁抵抗の測定 ■ 絶縁抵抗の基準値=1M 以上 ※ 前回の点検と比べ、絶縁抵抗が著しく低下している場合はモータ部の点検が必要です。</li> <li>・ ポンプの点検 性能が著しく低下した場合は、ストレーナなどへのゴミ詰まり考えられます。ゴミを取り除いて下さい。</li> </ul>

半年に1回	・オイルの点検 3000 時間又は 6 ヶ月毎のいずれか早い時期に点検をしてください。
-------	--

### 注意事項

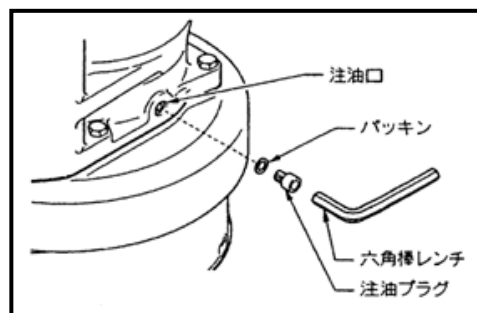
・保守点検の前に電源（漏電遮断器など）が確実に切れていることを確認し、キャブタイヤケーブルを端子台から取り外してください。感電・ポンプの不意の始動により重大事故になる恐れがあります。

### 3) オイル点検・交換要領

#### オイルの点検

注油プラグを取り外し、オイルを少量抜き取ってください。

本体を注油プラグが下側になるように傾けると、オイルは抜けます。抜き取ったオイルが白濁又は水が混入している場合は、軸封装置（メカニカルシールなど）の不良が考えられます。その場合は、使用を中止して下さい。



#### オイルの交換

注油プラグを取り外し、オイルを完全に抜き取ってください。注油口からオイルを規定量注入してください。

オイル種類	オイル量 (ml)	ポンプ管理番号	ポンプ型式
タービン油 VG32 (無添加)	1,300	4- 5SP、 4- 6SP、 5- 6SP、 5- 7SP	GHV 411
		9- 3SP	GHZ 411
	1,100	17- 5SP、 17- 6SP、 17- 7SP、 17- 8SP	KTZ 45.5
	760	16- 1SP、 16- 2SP、 20- 6SP	KTZ 411
	6,900	20- 7SP	L H 422

#### IV. 発動発電機

##### (1) 発電機に関する電気事業法の適用

電気事業法において、電圧 30V 以上の電氣的設備は電気工作物（電気事業法第 2 条）に定義され、更に、一般用電気工作物以外で出力が 10kw 以上のものは自家用電気工作物（電気事業法第 3 8 条）として定義されています。

このため、当事務所保有の発動発電機（定格出力 36kw）においては、自家用電気工作物の発電所として取り扱われるので、**設置者は自主保安体制を整備して保安管理を行う必要があります。**

※一般用電気工作物とは、主に一般住宅や商店などの電気設備であって、低圧受電のもの及び小出力発電設備を言います。

##### (2) 保安規制

自家用電気工作物の設置者は、公共の安全確保及び環境の保全を図るために、設置者自らが自己責任のもとに電気の保安を確保する義務があり、電気事業法の規定により、次のことを行う必要があります。

###### 1) 自家用電気工作物の維持／技術基準適合維持（電気事業法第 3 9 条）

設置者は、自家用電気工作物を経済産業省令で定める技術基準に適合するように維持すること。

###### 2) 保安規定の制定、届出、遵守（電気事業法第 3 9 条）

設置者は、自家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に保安規定を定め、国に届ける出ること。また、設置者及びその従業者は、保安規定を守ること。

###### 3) 電気主任技術者の選任、届出（電気事業法第 4 3 条）

設置者は、自家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に電気主任技術者を選任し、国に届け出ること。

##### (3) 諸手続

###### 1) 必要な手続きと届出先

項 目	手続き・届出先
保安規定の届出 (電気事業法第 42 条)	「自家用電気工作物保安規程」の内容を記載して下記の書類を届け出ます。 ・保安規程届出書 ・自家用電気工作物保安規程
主任技術者の選任、 届出 (同法第 43 条)	「主任技術者選任届出書」の内容を記載して下記の書類を届け出ます。 ・主任技術者選任届出書 ・主任技術者免状の写し
届 出 先 (問い合わせ先)	経済産業省 中部近畿産業保安監督部近畿支部 電力安全課 自家用係 〒540-8535 大阪府中央区大手前 1-5-44 大阪合同庁舎第 1 号館 本館 2 階 TEL: 06-6966-6047 FAX: 06-6966-6095 <a href="http://www.nisa.meti.go.jp/safety-kinki/index.html">http://www.nisa.meti.go.jp/safety-kinki/index.html</a>

## 2) 主任技術者の資格

主任技術者に選任または許可申請できる資格など

有資格者（選任、届出）

- a. 第1種電気主任技術者免状所有者
- b. 第2種電気主任技術者免状所有者
- c. 第3種電気主任技術者免状所有者

有資格者以外の者（許可申請が必要）

- a. 学校教育法による高等学校若しくは旧中等学校またはこれらと同様以上の教育施設において、電気工学に関する学科を修めて卒業したもの。
- b. 旧電気工事技術検定規則による高圧電気工事技術者の検定に合格したもの。
- c. 第3種電気主任技術者免状所有者
- d. 公益事業局長または経済産業局長の指定を受けた高圧試験に合格したもの。

※自家用工作物各種手続きのホームページ

<http://www.nisa.meti.go.jp/safety-kinki/denryoku/jikayou/index.htm>

## (4) 据 付

### 1) 基本的事項

発動発電機の吊り上げ・吊り降ろしは、ボンネット中央部の吊り金具を用いて下さい。

運転したままで吊り上げ等を行うと、故障や重大事故につながる恐れがあるので、停止状態で吊り上げを行って下さい。

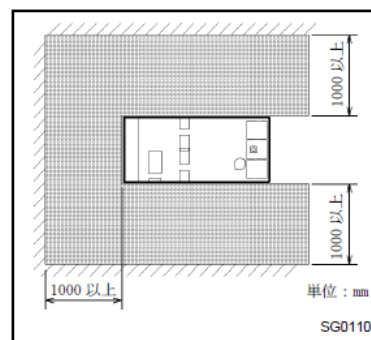
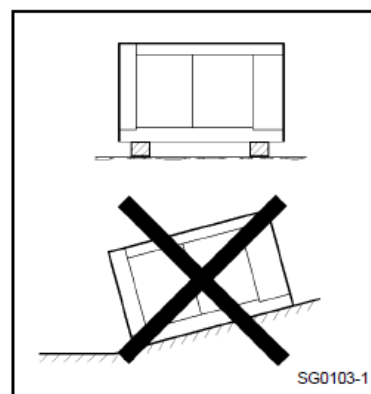
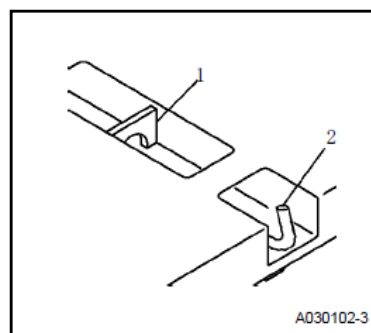
エンジンの排気ガスは有毒ですので、民家や通行人が通る方向に向けないで下さい。

湿地帯や雨水の溜り易い場所での設置は、感電事故の原因となりますので、乾燥した平坦な場所に水平に設置して下さい。（傾きは5°以下）

砂地に設置する場合は、本機やラジエータの排風で砂塵を舞い上げたり、本機に吹き込まないようにして下さい。

発動発電機の周囲は、点検整備に必要なスペースを確保し、2台以上並べて運転する場合には、他の機械の排風がまわり込まないように十分な間隔を設けてください。

関係者以外の方が容易に触れられないように、周囲に安全フェンスを設置する等の措置を講じて下さい。



## 2) 接地方法

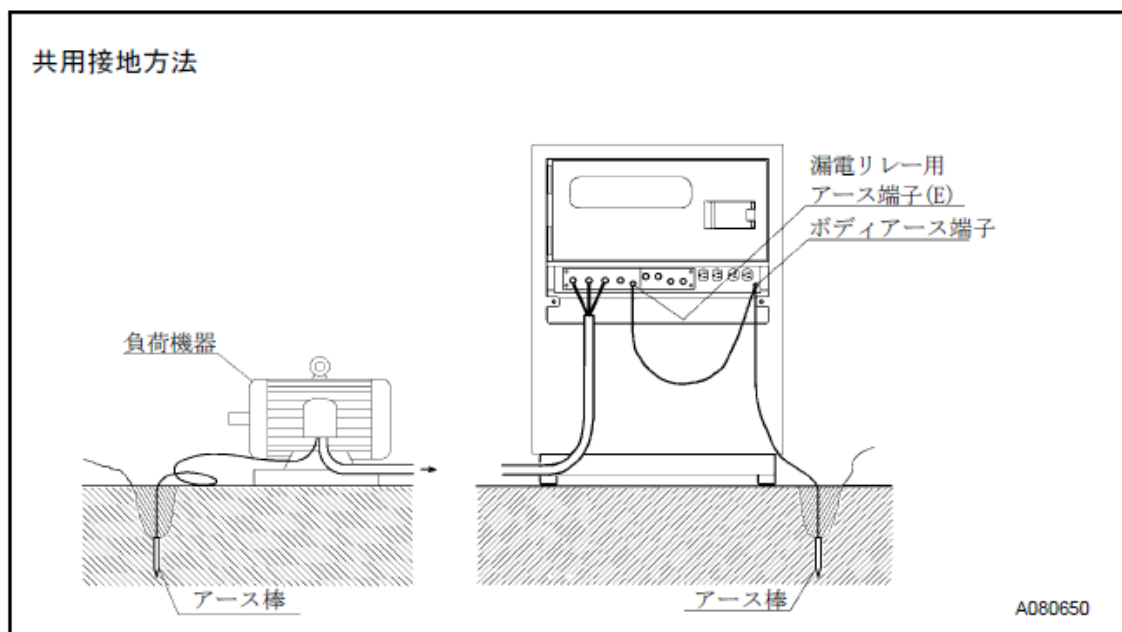
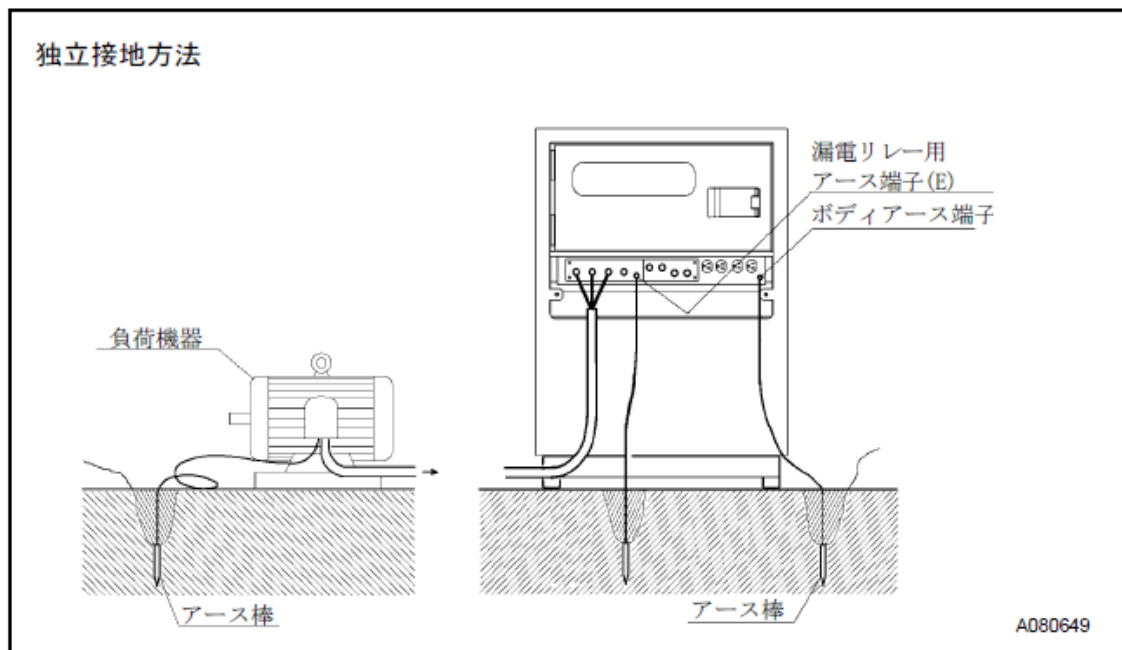
漏電保護装置を確実に働かせるために、発動発電機及び負荷機器の接地は必ず行って下さい。

漏電リレー用アース端子の接地は、接地抵抗が概ね 100 になるように接地し、接地用ケーブルの太さは 5.5mm<sup>2</sup> 以上として下さい。

ボディアース端子及び負荷機器外皮の接地は、以下のとおりです。

接地用ケーブルは、電気設備技術基準により発電機容量・負荷容量に見合った太さを選定して下さい。

電 圧	接地の種類	接地抵抗値
220V	D種 接地工事	100 以下
440V	C種 接地工事	10 以下



## (5) 運転、停止

### 1) 運転前の準備

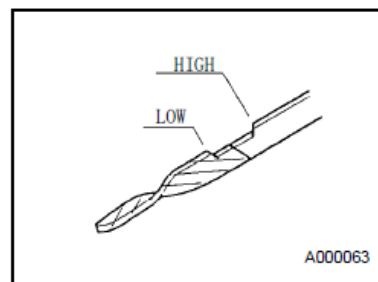
#### エンジン

##### a. 潤滑油 (ディーゼルエンジンオイル)

オイルレベルゲージでエンジンオイルが正常な油量になっていることを確かめ、不足している時は補給し、油が黒く濁り、ねばっているときは交換して下さい。

また、白濁している時は使用を中止してください。

適用潤滑油	API 規格 CF 級以上
-------	---------------



##### b. 燃料

燃料タンクに燃料を満し、運転中に燃料切れにならないように注意して下さい。

なお、必要に応じて、燃料タンク底にたまったドレンを排出して下さい。

適用燃料	2号ディーゼル軽油
------	-----------

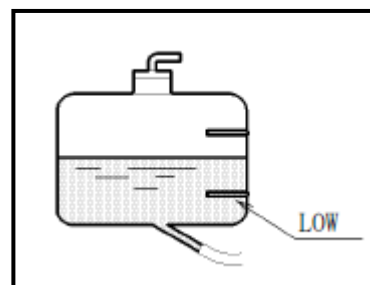
##### c. 冷却水

リザーブタンク内の冷却水量を点検し、少ない場合はキャップを外し、補給して下さい。

(LOW 以上であること)

なお、リザーブタンク内に冷却水がほとんどない場合は、ラジエータにも冷却水を補給して下さい。

キャップはしっかりと締付けてください。

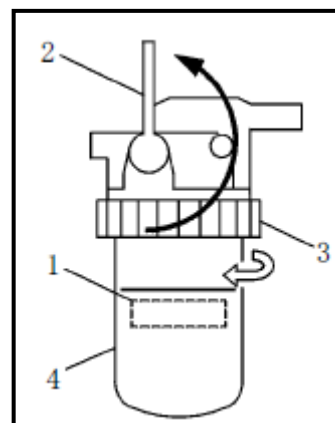


#### セジメンタ

セジメンタ内部の赤いフロート“1”が水抜きレベルまで上がっている場合は、水抜きを行ってください。

#### <水抜き要領>

- セジメンタ上部のレバー“2”を閉にします。
- リングナット“3”をゆるめてカップ“4”を外します。カップ内には燃料が入っていますので注意して取り外し、機内を汚さないようにしてください。
- 内部に溜った水を排出した後、カップ“4”を洗浄し取り付けます。
- レバー“2”を開位置に回して燃料をカップ“4”に入れた後、エア抜きをして下さい。



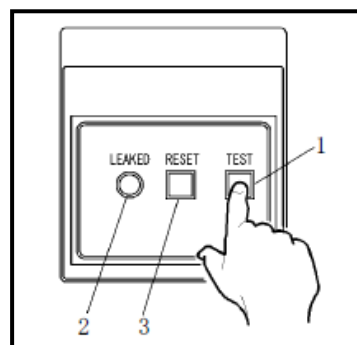
ドレンは容器に排出し、所定の規則（廃棄物の処理及び清掃に関する法律）に従って廃棄して下さい。

## 漏電リレー

安全のため、漏電リレーの動作確認を行って下さい。

<手順>

- 発動発電機を始動します。
- しゃ断器を「ON」にします。
- 漏電リレーのテストボタン“1”を押します。漏電表示“2”の赤色ランプが点灯して、しゃ断器が「OFF」になれば正常です。
- 漏電リレーのリセットボタン“3”を押し、しゃ断器のレバーを一旦「OFF」の位置まで戻すことにより、再びしゃ断器を「ON」にすることができます。



## 2) 運 転

運転開始

- しゃ断器がOFFであることを確認後、スタータスイッチを「運転」位置まで回し、予熱ランプが点灯～消灯した後に、スタータスイッチを「始動」位置まで回して、エンジンを始動して下さい。
- エンジン始動後は、そのままの状態です約5分間暖機運転を行い、機械各部のゆるみ・水・油・燃料もれ等のないことを確認してください。
- 約5分間の暖機運転後、「運転モード切替スイッチ」を運転に切替えて下さい。
- 周波数及び出力電圧が合っているか確認して下さい。
- しゃ断器をONにして、負荷に電源を供給して下さい。

なお、運転中の正常運転における各種計器の示度は下表のとおりです。

		電圧計 (V)	周波数計 (Hz)	電流計 (A)	モニタランプ				表示ランプ
					エンジン 油圧	冷却水温	充 電	エンジン エア フィルタ	漏 電
始 動 前	スタータ スイッチ (運転)	0	0	0	● 消 灯	● 消 灯	☀ 点 灯	● 消 灯	● 消 灯
運 転 中 (全負荷)	50Hz	200/ 380/400	50	107/ 56.2/53.4	● 消 灯				
	60Hz	220/440	60	118/59.0					
運 転 中 (無負荷)	50Hz	200 380/400	50	0					
	60Hz	220/440	60						

表中の値は、標準的な数値で運転条件等により若干変わることがあります。

- 始動手順を実施しても始動しなかった場合は、スタータを回しつづけずに一旦スタータスイッチを「停止」位置に戻して、30秒程度待ってから再度始動操作を行ってください。

運転中

- 運転中、しゃ断器が何度も作動する場合は、負荷を減らして下さい。
- 単相負荷を使用時は、各相の電流を確認し各相の負荷が平均化するようにして下さい。
- 運転中は、ときどき計器および各機器が正常に作動しているか、油漏れ・水漏れ・燃料漏れ等がないかを確認して下さい。

## 注意事項

- ・**運転中は、出力端子カバーおよびドアを閉じて下さい。**  
出力端子および制御盤内には、数百ボルトの電圧がかかっています。
- ・やむを得ずドアを開くときは、回転部・高温部に触れないように注意して下さい。万一触れたときは、重傷または、火傷を負うおそれがあります。
- ・負荷の変更等で接続ケーブルを外したり接続する場合は、必ずしゃ断器を「OFF」にして下さい。
- ・制御盤内を点検または操作する場合は、必ず本機を停止しスタータキーを抜いてから作業を行って下さい。その間スタータキーは、作業する人が持っていて下さい。

以上のことを怠り、作業中に第三者が本機を始動した場合は、感電事故等重大な事故が発生する恐れがあります。

## 2) 停 止

運転パネルのしゃ断器を OFF にし、約 5 分間の冷却運転を行った後に、スタータスイッチを「停止」位置にしてエンジンを停止して下さい。

万一燃料切れで停止した時は、下記の手順でエア抜きを行って下さい。

<手順>

- a. 燃料を補給してください。
- b. スタータスイッチを運転位置に回すと、電磁ポンプが作動し燃料配管内のエアを自動的に排出します。
- c. 20～30 秒でエア抜きが完了します。

## (6) 保守・点検・整備

### 1) 日常点検と運行記録

- a. 日常点検は、毎日始業前に行ってください。
- b. 日常の運転または点検整備時には、次の項目についてもよく注意・観察し異常がある場合は直ちに原因を確かめて整備し、原因が不明の場合または部品が故障している場合は、担当者までご連絡下さい。
  - ・操作装置・計器などは正常か。
  - ・水・燃料・オイルなどの量やもれ、汚れなど問題はないか。
  - ・外観・異音・発熱などの異状はないか。
  - ・取付けボルト・ナットのゆるみはないか。
  - ・構造物や部品の破損・摩耗・脱落はないか。
  - ・各部の動作は正常か
- c. 定期的に各部を点検し、記録しておくことは本機の異常を早期に発見し事故を未然に防ぐことにもなるため、運転日誌の記載をお願いします。

## 注意事項

- ・点検前にスタータキーをスイッチから抜き、「点検・整備中」の札を見やすい位置に表示してください。その間点検者は、キーを持っていてください。
- ・バッテリーの (-) 側のケーブル端子を取り外してください。

以上のことを怠り、作業中に第三者が本機を始動した場合は、感電事故等重大な事故が発生する恐れがあります。

2) 保守・点検・整備

整備項目		日常	250 時間 ごと	500 時間 ごと	1000 時間 ごと	備考
発電機	外箱接地・漏電リレー用接地の点検					
	固定子サーモラベルの点検					
	漏電リレーの動作確認					
	各計器および警報ランプの確認					
	絶縁抵抗の確認					2ヶ月ごとに点検
	軸受サーモラベルの点検					2ヶ月ごとに点検
	サーマルリレーの動作確認					2ヶ月ごとに点検
	制御盤内機器の清掃					都度清掃
エンジン	セグメント内のドレン点検					
	燃料の点検					
	エンジンオイルレベルの点検					
	冷却水量の点検					
	ファンベルトの張り点検					NGの場合は交換
	E7フィルタメントの目詰まり点検・清掃					モーター点灯時に清掃
	燃料タンクのドレン排出					
	エンジンオイルの交換					初回のみ50時間
	エンジンオイルフィルタの交換					
	バッテリー液量の点検					
	バッテリー液の比重点検					
	燃料フィルタのエレメント交換					
	ラジエータの外部清掃					汚れ具合により清掃
	排気フレキシブルパイプの亀裂・洩れ点検					4ヶ月ごとに点検
	エアフィルタエレメントの交換					
	ブリーザフィルタエレメントの交換					
	冷却水の交換(LLC)					2年ごとに交換
	エンジンバルブクリアランスの点検					
	燃料噴射ノズルの調整					
	燃料噴射時期の点検					
燃料タンクの内部清掃						
その他	電気回路の端子部およびケーブル結線部の点検					4ヶ月ごとに点検
	防振ゴムの点検					1年ごとに点検
	各ゴムホースの点検					1年ごとに点検

※●印の項目は専門知識が必要となります。(担当者にご連絡下さい)

・ 使用実績報告及び返納整備

(1) 使用実績報告

借り受け期間中は必ず運転日誌（添付資料様式3）を作成し、運転記録及び整備の記録を行って下さい。

毎月毎に、使用実績報告書（添付資料様式2、1）を作成し、報告して下さい。

(2) 返納整備

借受けたポンプを返納する時は、事前に下記要領により返納整備を行なって下さい。

- 1) ポンプ、エンジン、操作盤及び各附属品はきれいに清掃し汚れを落として下さい。
- 2) 錆や、塗装面の痛みのいちじるしい時は、錆落しを行い塗替え塗装して下さい。
- 3) 各部の点検整備を行い、損耗部品の交換及び破損部の整備を行なって下さい。
- 4) エンジンオイルは、新品オイルと交換して下さい。

## 6. 災害応急用ポンプQ&A

---

### Q 1 ポンプの運搬や据付は誰が行うのですか？

---

A 1 借受人がポンプの運搬・据付を行うことになります。

災害応急用ポンプの借り受けには、ポンプ格納庫（土地改良技術事務所敷地内）まで借受人が運搬車両を手配し、使用する場所までの運搬・据付・運転管理・撤去・整備・返却の一切を行う必要があります。

なお、ポンプ格納庫での貸出し及び返却の作業（積込み・荷下ろし）は当方のフォークリフトにより職員がお手伝いします。

---

### Q 2 短時間で水位が激しく変動する場合、どのようにポンプを設置するのでしょうか？

---

A 2 水中ポンプにフロートを取り付けて設置します。

（フロートの準備については借受者で行って下さい。）

---

### Q 3 陸上ポンプ連続運転時、燃料はどの程度もつのですか？

---

A 3 エンジンの規格で変わりますが、燃料満タンで平均6時間程度運転可能です。

---

### Q 4 水中ポンプの動力はどうすればよいのですか？

---

A 4 水中ポンプを稼働するには電力が必要です。借受人は発動発電機等の電力を準備する必要があります。

---

### Q 5 付属品は借り受けできないのですか？

---

A 5 ポンプ本体の貸し出しに併せて、「(2) 付属品仕様 (P 7)」に記載している付属品のセットの貸し出しを行っています。

付属品を借り受けたい場合は、申請時又は事前連絡時等に必要な付属品の名称・数量を教えてください。

---

## Q 6 ポンプ据付後・運転中に注意することはありますか？

---

A 6 ポンプ据付後・運転中については以下の点に注意してください。

### (1) 陸上ポンプの場合

エンジンとポンプをつなぐベルトの張り具合を確認し、ベルトが緩んでいた場合はエンジン下のボルトを締めて調整して下さい。(ベルトの張りすぎにも注意して下さい)

ポンプ軸受部のパッキン押え金具が軽くパッキンを押さえる程度にボルトを締めて下さい。

エンジンの冷却水を運転前に確認し、不足している場合(ラジエターコアが見える時)は、ラジエターコアが見えない程度まで冷却水を補充して下さい。

潤滑油と燃料を確認し、不足している場合は補充して下さい。  
適用潤滑油・燃料については「(2) 運転、停止 (P 9)」に記載しています。

運転前に呼び水を必ず行って下さい。  
呼び水の詳細については「(2) 運転、停止 (P 9)」に記載しています。

### (2) 水中ポンプの場合

電気配線は有資格者が行って下さい。  
詳しい注意事項は「(2) 電気配線 (P 13)」に記載しています。

運転水位 (C.W.L) を下回らないように水位確認をして下さい。  
ポンプ型式毎の運転水位について「4) 運転水位 (P 15)」に記載しています。

### (3) 共通事項

不明点等ある場合は、随時、近畿農政局土地改良技術事務所施設・管理課までご連絡下さい。  
連絡先については「(2) 書類の提出先 (P 3)」に記載しています。

---

## Q 7 ポンプの返納において、どの程度の整備を行えばよいですか？

---

A 7 ポンプ返納の際の整備については、清掃・塗替え・損耗部品交換等行って下さい。  
詳しくは、「(2) 返納整備 (P 17)」に記載しています。

## 7. 附 録

「3. 借り受けの手続き（P3）」について必要な書類の様式は次頁以降のとおりです。