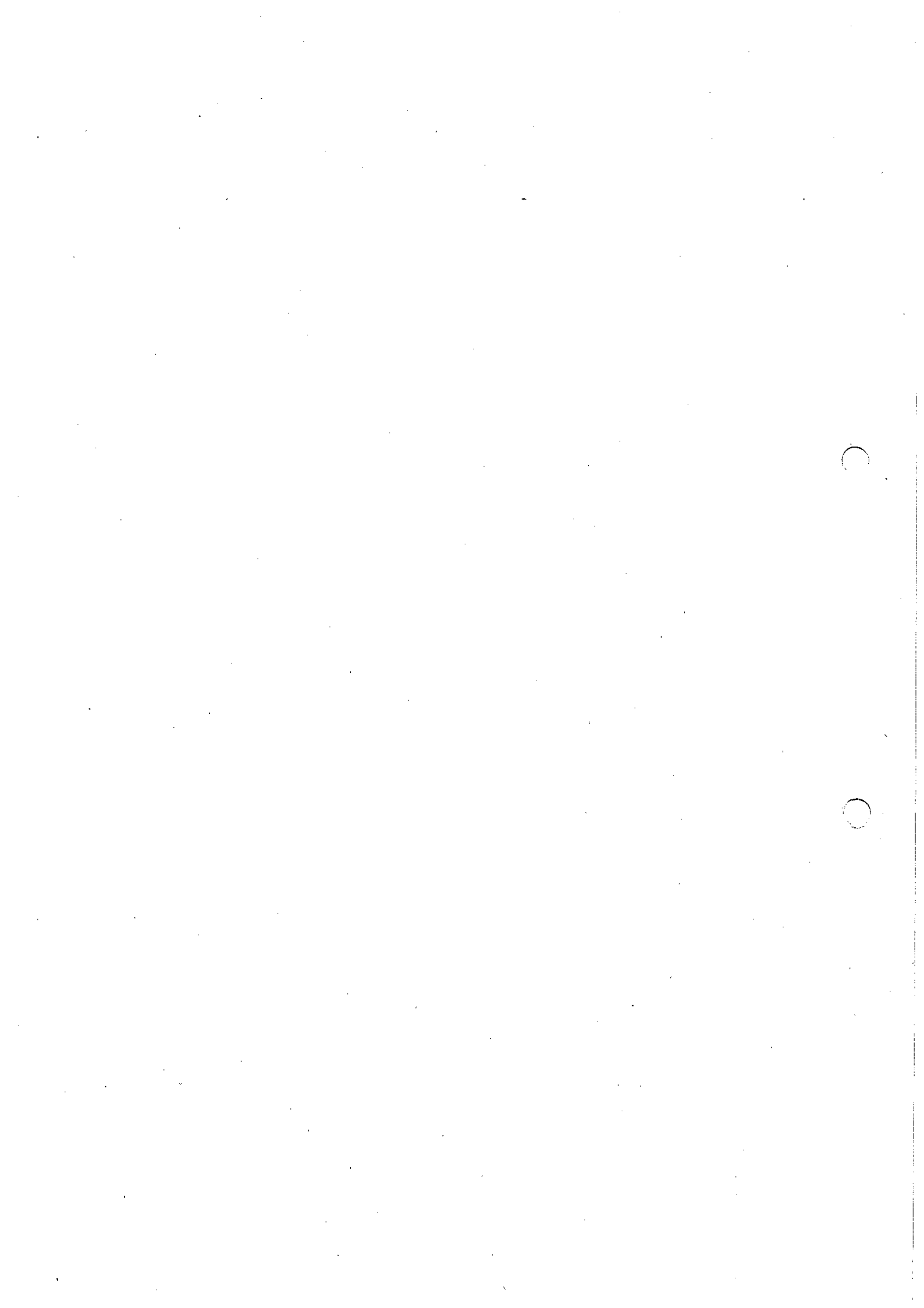


第18章 屋内油設備火災事故

18-1	タービン主油タンク室火災	18-1
18-2	油貯蔵タンク室火災	18-2
18-3	EHCユニット室火災	18-3
18-4	所内ボイラ室火災	18-4



第18章 屋内油設備火災事故

△

18-1 タービン主油タンク室火災

1. 事故概要

タービン主油タンク室に火災が発生した場合、火災報知器の作動又は現場からの通報により確認する。

当直副長以下消火員がセルフエアーセットを着用し現場へ急行し火災状況、火元の確認を行い人命救助が必要な場合は直ちに行う。また、初期消火が可能であれば行うとともに立ち入り規制を実施し、人的被害防止に当たる。

現場にて初期消火が不可能な場合、もしくは困難であると判断した場合は各建屋内入域者に退避を周知し、室内の無人を確認後、二酸化炭素消火設備を使用する。

一方、中操の操作員はタービン主油タンク関係のパラメータ(油タンクレベル、油圧)を確認し、ユニットの運転継続困難、もしくはその恐れがあると判断した場合又は、現場より初期消火ができないむね報告を受けたならば、ユニットの緊急停止を行う。

初期消火により鎮火できた場合は、原因及び被害状況結果により運転継続又はユニットの停止を行う。

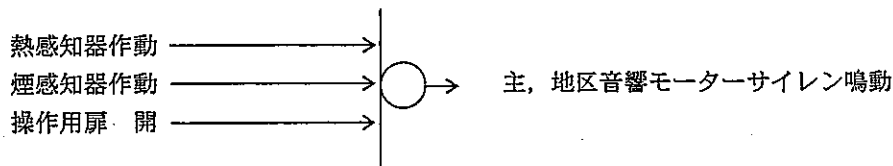
- ・ 火災が鎮火したらタービン主油タンク室の二酸化炭素をパージし酸素濃度を測定し約21%程度を確認後、原因及び被害状況の調査を行う。

2. 操作のポイント

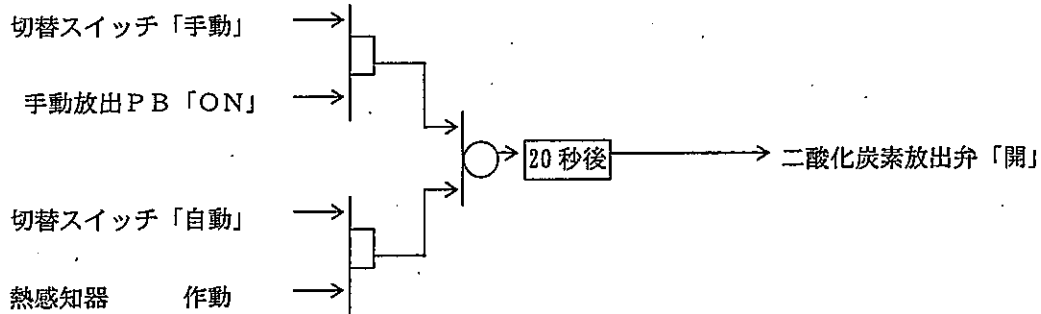
- (1) 火災の場合早期発見、初期消火活動が大切であるので状況を的確に把握し初期消火に努める。
- (2) 消火員として当直副長以下2～3名を当たらせ火元確認も複数で実施する。
- (3) 有毒ガスや煙の大量発生を予想し当初よりセルフエアーセットを着用する。また、必要に応じ防火衣を着用する。
- (4) 二酸化炭素消火装置使用时、室内の無人を確認し入口扉を閉鎖してから放出する。
- (5) プラントは火災発生時点から停止操作準備し、運転継続が困難のとき緊急停止とする。
- (6) 入室する場合は、二酸化炭素消火設備操作盤の「自動/手動」切替スイッチが「手動」位置である事を確認する。

3. インターロック、設定値及び関連規定

- (1) 主、地区音響モーターサイレン鳴動

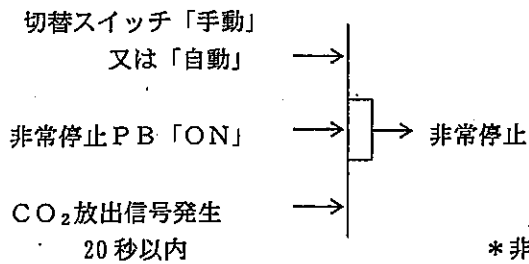


(2) CO₂放出



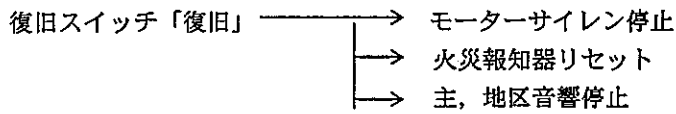
* 3.5分以内に全放出
 * 煙感知器では放出しない

(3) 非常停止



* 非常停止を行った後、再放出するには手動放出のみ可

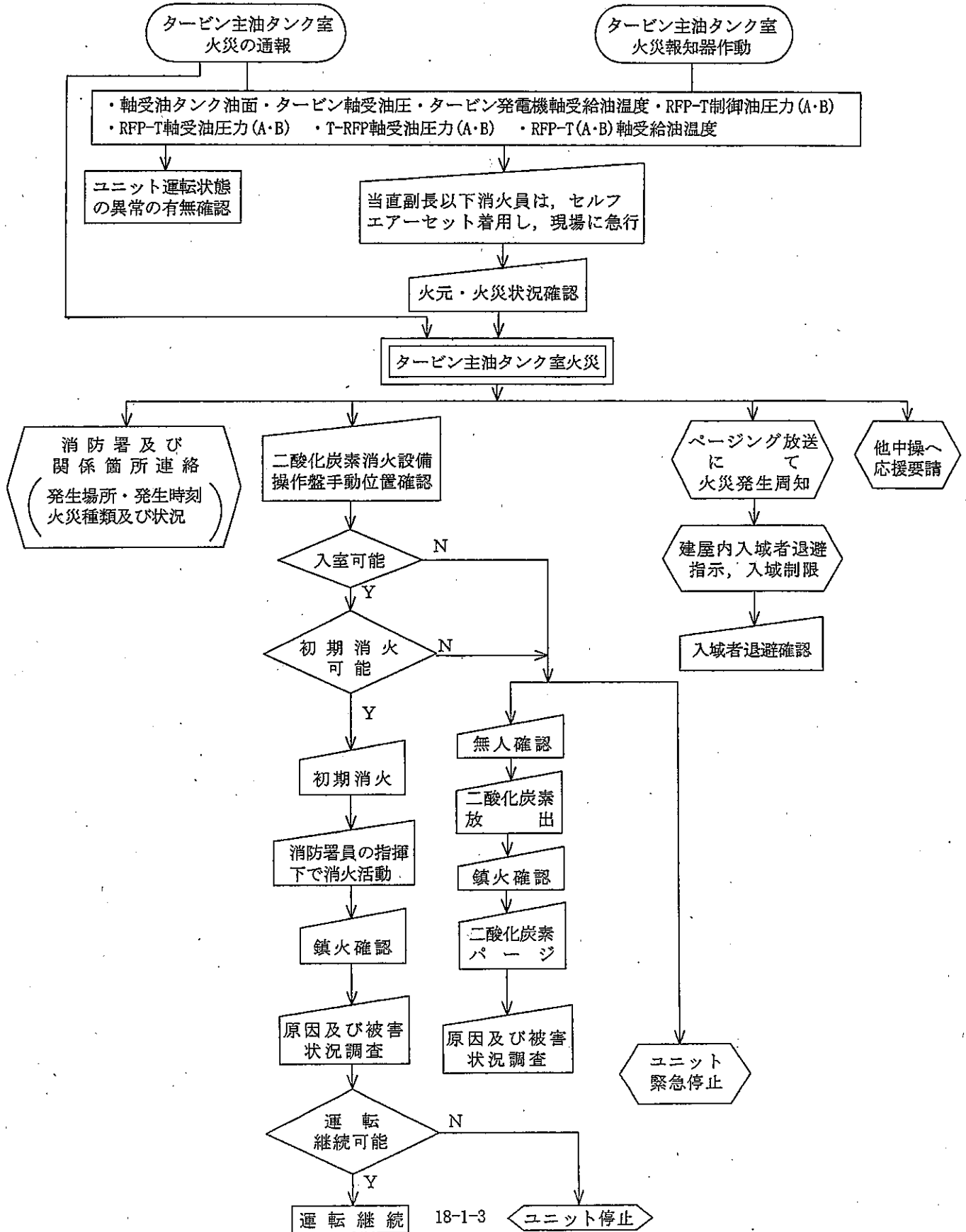
(4) 復旧操作



(5) 関連規定
なし

第18章 屋内油設備火災事故

18-1 タービン主油タンク室火災



主要項目	当直長 (当直副長)	操 作 員 (中操)
<p>1. 火災発生</p> <p>2. 火災状況確認</p>	<p>1. 火災通報を確認</p> <p>2. ユニットの運転状況及び火災状況の確認指示 停止操作準備を指示</p>	<p>1. タービン主油タンク室火災報知器「作動」又は火災通報を確認, 報告</p> <p>(1) 発生時刻</p> <p>(2) 発生場所</p> <p>(3) 発見者</p> <p>(4) 火災報知器受信盤の作動状況 火災報知器受信盤No「20」</p> <p>2. 当直長の指示により下記事項を確認, 報告</p> <p>(1) ユニット運転状況</p> <p>(2) 火災報知器「作動」エリア</p> <p>3. 下記パラメータ確認, 報告</p> <p>(1) タービン主油タンクレベル TURB OIL TANK LEVEL 指示計 (9-7 LI-60-5)</p> <p>(2) タービン軸受油圧 TB BRG OIL HDR PRESSURE 指示計 (9-7 PI-30-20-106)</p> <p>(3) タービン潤滑油クーラーTICの指示及びTCV開度 主タービン発電機軸受給油温度制御器 (9-75 TIC-60-30)</p> <p>(4) T/D RFP (A, B) 制御油圧 TD RFP (2A, 2B) HYD OIL PRES 指示計 (9-6 PI-58-11A/B)</p> <p>(5) T/D RFP (A, B) 軸受油圧 TD RFP (2A, 2B) BRG OIL PRES 指示計 (9-6 PI-58-13A/B)</p> <p>(6) T/D RFP (A, B) タービン軸受油圧 TD RFP (2A, 2B) P BRG OIL PR 指示計 (9-6 PI-58-14A/B)</p> <p>(7) T/D RFP (A, B) 潤滑油クーラーTICの指示及びTCV開度 RFP-T (A, B) 軸受給油温度制御器 (9-75 TIC-60-31A/B)</p>

当 直 副 長 (現場)	備 考
<p>1. 補機操作員と共にセルフエアースットを着用し火災現場へ急行し「火災状況」を確認, 報告</p>	<p>火災報知器警戒地図盤 火災区域表示灯番号「20」</p> <p>管理区域へは着替をせず入域できる 消火員として当直副長以下2～3名をあたらせ, 火元確認も複数で実施する 煙の大量発生を予想し当所よりセルフエアースットを着用する 必要により防火衣を着用する 入室する場合は炭酸ガス操作盤の「自動/手動」切替スイッチが「手動」位置であることを確認する</p>

2010年 1月23日(106)

主要項目	当直長(当直副長)	操 作 員 (中操)
3. 人命救助	3. 人命救助が必要な場合は直ちに行うよう指示	
4. 初期消火	4. 初期消火を指示	
5. 関係箇所へ連絡	5. 火災状況を消防署及び関係箇所へ連絡 (1) 発生時刻 (2) 発生場所 (3) 火災の種類 (4) 鎮火の有無	
6. 応援要請	6. 他中操へ当直副長の応援を要請	
7. 入域者退避	7. 消火活動困難と判断し建屋内入域者の退避指示	<p>《初期消火「困難」な場合》</p> <p>4. ページングにて火災発生の通報及び建屋内入域者の退避の周知</p>
8. ユニット緊急停止	<p>△</p> <p>8. ユニットの運転継続困難と判断した場合は、ユニット緊急停止を指示すると共に関係箇所へ連絡</p>	<p>△</p> <p>5. ユニット緊急停止操作実施、報告</p> <p>＜ユニット操作手順書 第8章「緊急停止」の項参照＞</p>

2010年 1月23日 (106)

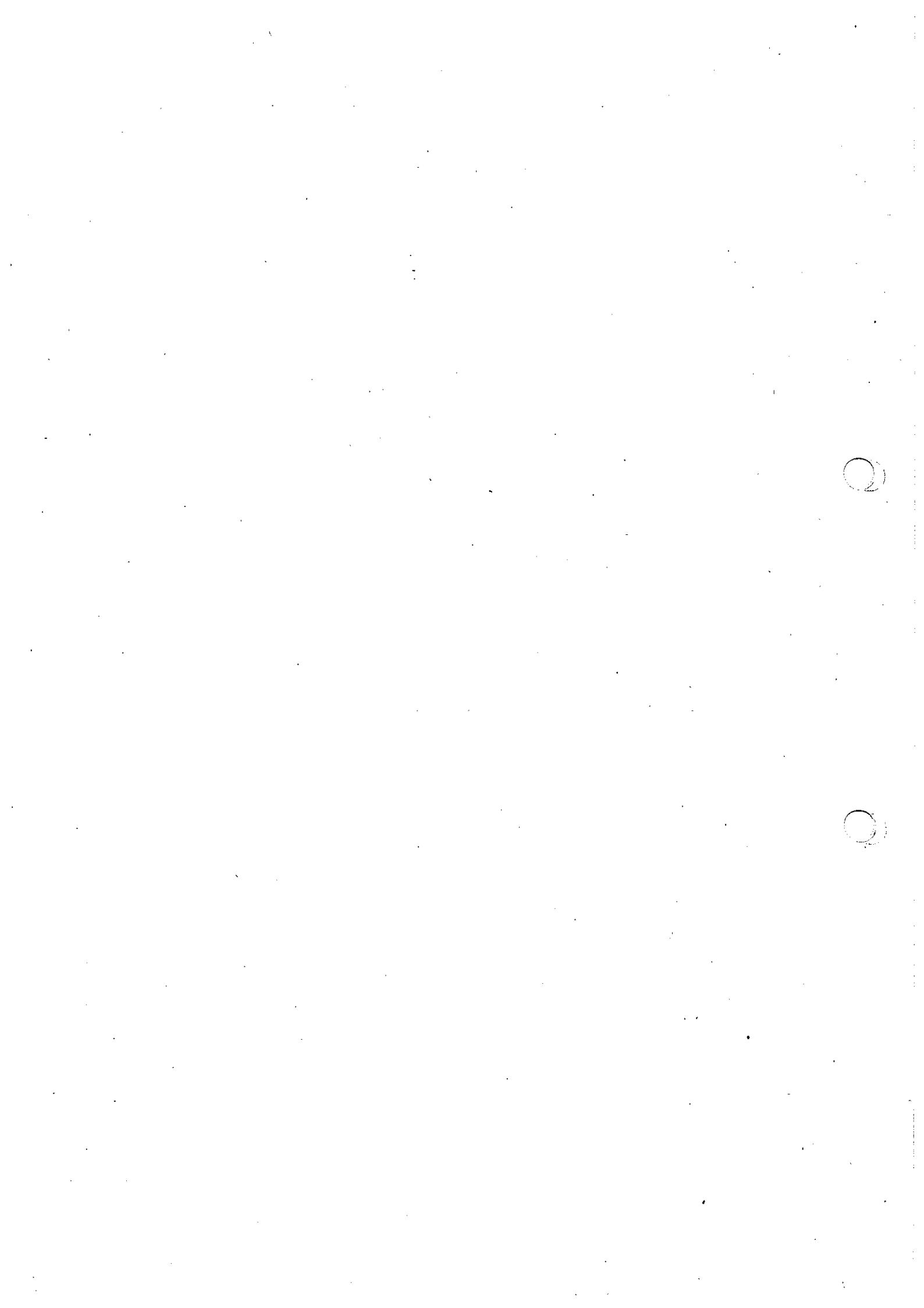
主要項目	当直長 (当直副長)	操 作 員 (中操)
9. 炭酸ガス消火装置使用	9. タービン主油タンク室炭酸ガス消火装置の使用指示 10. 炭酸ガス消火装置の作動確認 11. 消火活動の継続と延焼防止の指示消防署員の現場内消火活動時の誘導対応指示	6. 中操パネル9-25にてタービン主油タンク室排風機HVE2-7「停止」確認, 報告 7. 火災報知器盤にて「タービン潤滑油室CO ₂ 放出」ランプ「点灯」確認, 報告
10. 鎮火確認	12. 鎮火を確認し関係箇所に連絡	
11. CO ₂ パージ	13. タービン主油タンク室のCO ₂ パージ, 酸素濃度測定指示	8. 火災報知器盤にて「タービン潤滑油室CO ₂ 放出」ランプ「消灯」確認, 報告 9. 中操パネル9-25にてタービン主油タンク室排風機HVE2-7「手動起動」確認, 報告

当 直 副 長 (現場)	備 考
<p>4. 下記手順により炭酸ガス放出し、報告</p> <p>(1) タービン主油タンク室無人確認後入口扉閉施錠</p> <p>(2) HVAC パネルにて主油タンク室排風機 HVE2-7「停止」確認</p> <p>(3) タービン主油タンク室炭酸ガス消火装置を炭酸ガス操作盤で「手動放出」炭酸ガス放出方法については、設備別操作手順書第6編第8章「炭酸ガス消火装置」の項参照</p> <p>5. 炭酸ガス操作盤「ガス放出」ランプ「点灯」確認、報告 主油タンク室入口にて「二酸化炭素充滿危険・立入禁止」表示ランプ「点灯」確認</p> <p>6. 消火活動の継続と延焼防止処置実施</p> <p>7. 鎮火を確認、報告</p> <p>8. CO₂操作盤の復旧スイッチを「復旧」位置にする</p> <p>9. HVACパネルにて主油タンク室排風機HVE2-7を「手動起動」しパージ実施、報告</p> <p>10. 酸素濃度を測定し酸素濃度「約21%程度」確認、報告</p>	<p>炭酸ガス操作盤に接近できないとき、中操の火災報知器盤より行う電気的操故障の際は現場ラックで「手動操作」</p> <p>消防署員が到着し現場に入り消火活動を行うときは当直副長が誘導対応すること</p> <p>タービン主油タンク室に入室する場合はCO₂をバージしO₂濃度を認してから入室すること 緊急で止むを得ず入室が必要な時はセルフエアーセットを着用すること (酸素濃度は21%より14%位に低下する)</p> <p>排気先がT/Bヒータールームの復水器エリアであることから局部的にO₂濃度が低下するので注意のこと</p>

2010年 1月23日 (106)

主要項目	当直長 (当直副長)	操 作 員 (中操)
12. 鎮火確認	14. 原因及び被害状況調査を関係箇所に依頼すると共にユニットの保安維持指示 15. 鎮火確認し原因及び被害状況結果により運転継続又はユニットの停止指示	10. ユニットの状況を確認し保安に努める <<初期消火により「鎮火」した場合>> 11. ユニットの停止実施, 報告 <緊急停止の場合は初期消火「困難」な場合参照 通常停止の場合はユニット操作手順書第5章「通常停止」の項参照>

当 直 副 長 (現場)	備 考
<p>11. 火災の原因, 被害状況調査, 報告</p> <p>〈初期消火により、「鎮火」した場合〉</p> <p>12. 鎮火確認, 報告</p> <p>13. 火災の原因, 被害状況調査, 報告</p>	



第18章 屋内油設備火災事故

△

18-2 油貯蔵タンク室火災

1. 事故概要

バッチオイルタンク室で火災が発生していることを、現場からの通報又は火災報知器の作動により確認する。

当直副長以下消火員は、セルフエアセットを着用して現場へ急行し火災状況、火元の確認を行い人命救助が必要な場合には直ちに行く。また、初期消火が可能であれば行うとともに立ち入り規制を実施し人的被害防止に当たる。

バッチオイルタンク室内には燃える物が少ないため、プラントに影響を及ぼすようなことは起こりにくいですが、もし万一、油に火が回ると延焼の恐れがあるので早期に消火するよう初期消火に努める。

しかし、初期消火が不可能な場合、もしくは困難であると判断した場合は、各建屋入域者に退避を周知し、室内の無人を確認後二酸化炭素消火設備を使用する。

初期消火ができない場合は、ユニットの停止を行う。

初期消火により鎮火できた場合は、原因及び被害状況結果により運転継続又はユニットの停止を指示する。

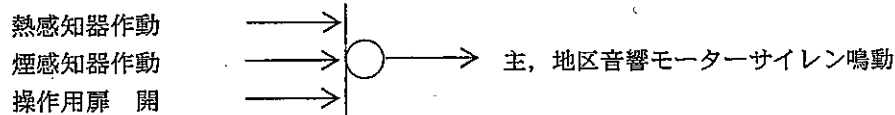
火災が鎮火したら二酸化炭素パージを行い、酸素濃度を測定し約21%程度を確認後、原因及び被害状況の調査を行う。

2. 操作のポイント

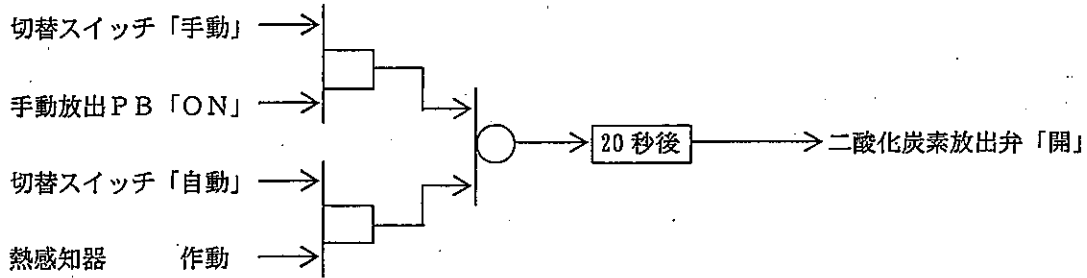
- (1) 火災の場合早期発見、初期消火活動が大切であるので、状況を的確に把握し初期消火に努める。
- (2) 消火員として当直副長以下2～3名を当たらせ、火元確認も複数で実施する。
- (3) 有毒ガスや煙の大量発生を予想し当初よりセルフエアセットを着用する。また、必要に応じ防火衣を着用する。
- (4) 入室する場合は二酸化炭素消火設備操作盤の「自動/手動」切替スイッチが「手動」位置であることを確認する。
- (5) 二酸化炭素消火装置を使用する際には、室内の無人を確認し入口扉を「閉施錠」してから二酸化炭素を放出する。

3. インターロック、設定値及び関連規定

- (1) 主、地区音響モーターサイレン鳴動

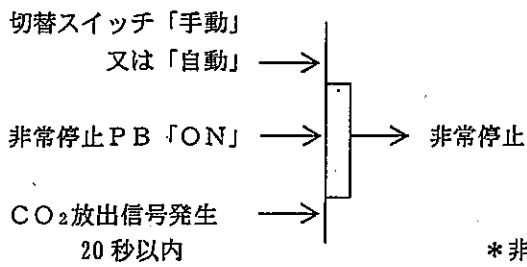


(2) CO₂ 放出



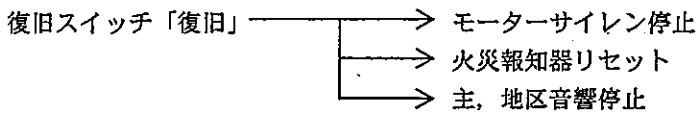
* 3.5分以内に全放出
 * 煙感知器では放出しない

(3) 非常停止



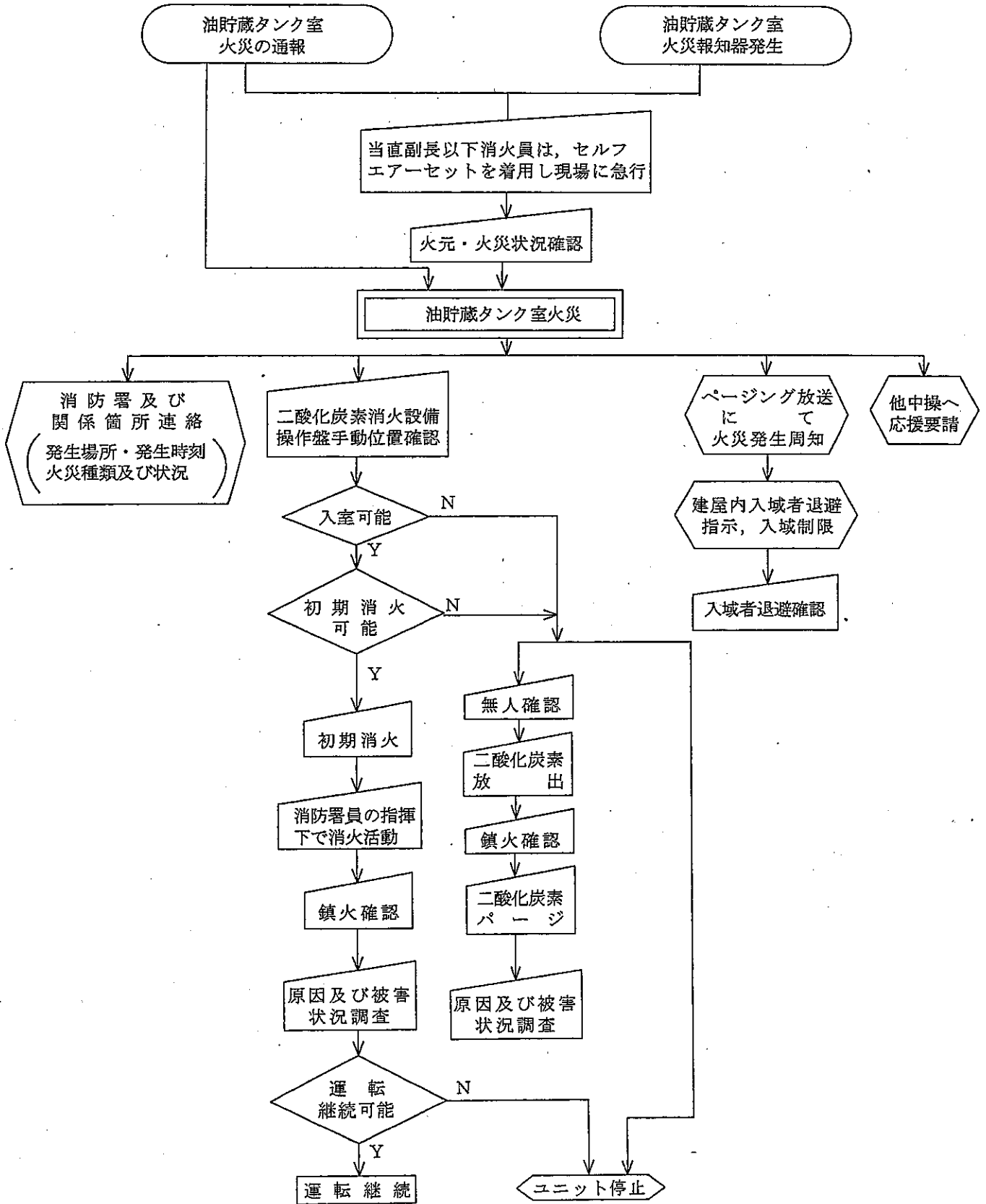
* 非常停止を行った後、再放出するには手動放出のみ可

(4) 復旧操作



(5) 関連規定

なし



2010年 1月23日 (106)

第18章 屋内油設備火災事故

18-2 油貯蔵タンク室火災

主要項目	当直長 (当直副長)	操 作 員 (中操)
1. 火災発生	1. 火災通報を確認	1. 油貯蔵タンク室火災報知器「作動」又は火災の通報連絡を確認, 報告 (1) 発生時刻 (2) 発生場所 (3) 発見者 (4) 火災報知器受信盤の作動状況 火災報知器受信盤No「10」
2. 火災状況確認	2. ユニットの運転状況及び火災状況の確認を指示	2. ユニット「運転状況」を確認し, 停止操作が行えるよう準備する
3. 人命救助	3. 人命救助が必要な場合は直ちに行うよう指示	
4. 初期消火	4. 初期消火を指示	
5. 関係箇所に連絡	5. 火災状況を消防署及び関係箇所へ連絡 (1) 発生時刻 (2) 発生場所 (3) 火災の種類 (4) 鎮火の有無	
6. 応援要請	6. 他中操へ当直副長の応援を要請	
7. 入域者退避	7. 消火活動困難と判断し建屋内入域者の退避を指示	<p>《初期消火「困難」な場合》</p> <p>3. ページングにてバッチオイルタンク室火災発生 of 通報及び建屋内入域者に退避の周知</p>

当 直 副 長 (現場)	備 考
<p>1. 補機操作員と共にセルフエアースーツを着用し火災現場へ急行し「火災状況」を確認, 報告</p> <p>2. 消火器等で初期消火</p> <p>〈初期消火「困難」な場合〉</p> <p>3. 消火活動「困難」と判断した場合, 報告 ※</p>	<p>火災報知器警戒地図盤 火災区域表示灯番号「10」</p> <p>消火員として当直副長以下2～3名をあたらせ, 火元確認も複数で実施する 煙の大量発生を予想し当所よりセルフエアースーツを着用する必要により防火衣を着用する</p> <p>入室する場合は炭酸ガス操作盤の「自動/手動」切替スイッチが「手動」位置であることを確認する</p> <p>他中操から応援にかけつけた当直副長は情報連絡にあたる</p> <p>消火活動が困難とは, 通路やケーブル貫通部及び入口扉の隙間等から発煙している状態, 又はタンク内部への引火の恐れがある場合</p>

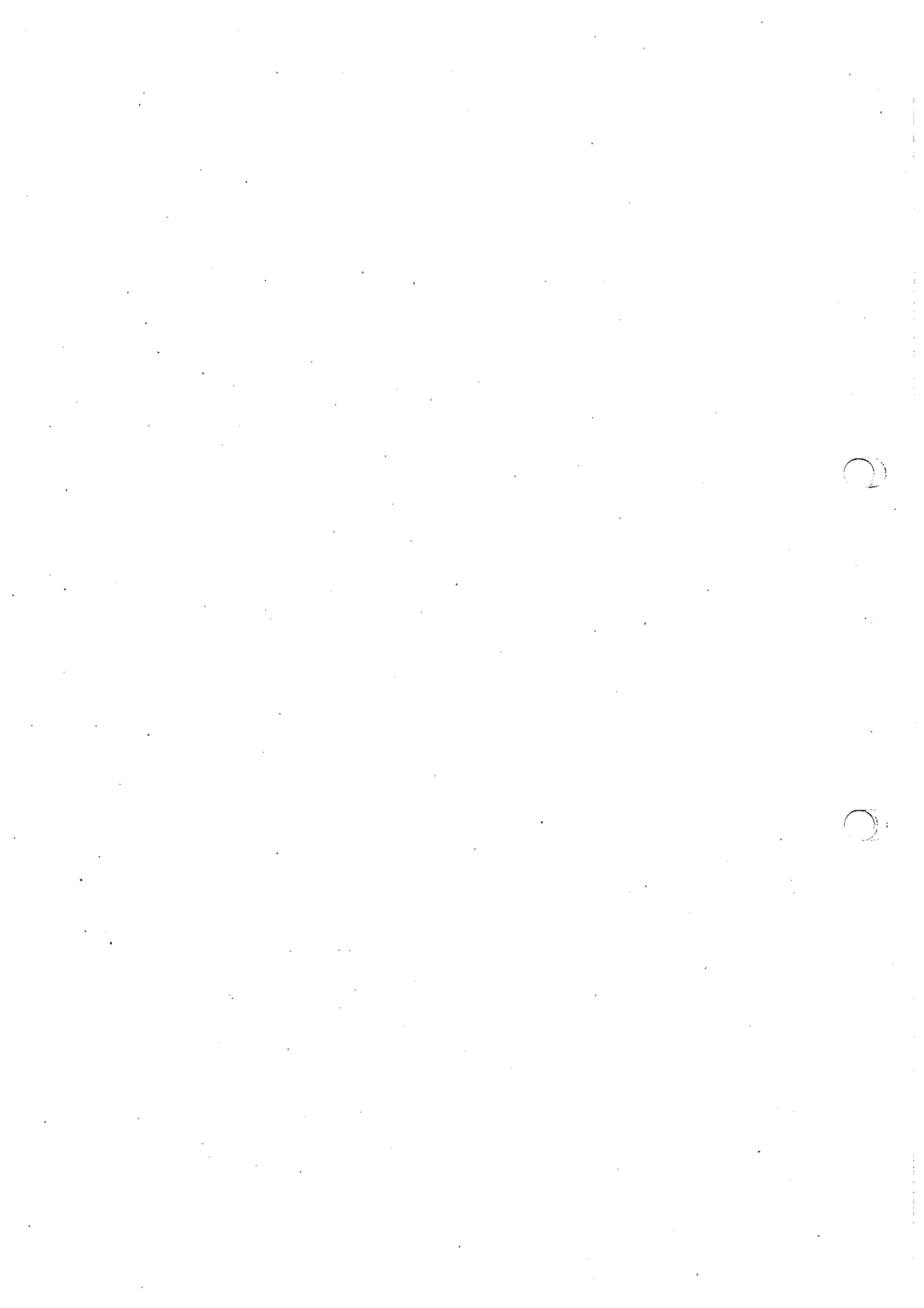
主要項目	当直長(当直副長)	操 作 員 (中操)
8. ユニット停止	△ 8. 停止判断によりユニット停止指示 ※	△ 4. ユニットの停止実施, 報告 <緊急停止をするときはユニット操作手順書第8章「緊急停止」の項 通常停止をするときはユニット操作手順書第5章「通常停止」の項参照>
9. 炭酸ガス消火装置使用	9. タービン主油タンク室炭酸ガス消火装置の使用指示	
	10. 炭酸ガス消火装置の作動確認	5. 火災報知器盤にて「バッチオイルタンク室CO ₂ 放出」表示ランプ「点灯」確認, 報告
	11. 消火活動の継続と延焼防止の指示消防署員の現場内消火活動時の誘導対応指示	
10. 鎮火確認	12. 鎮火を確認し関係箇所に連絡	
11. CO ₂ パーシ	13. バッチオイルタンク室のCO ₂ パーシ, 酸素濃度測定指示	6. 火災報知器盤にて「バッチオイルタンク室CO ₂ 放出」表示ランプ「消灯」確認, 報告

当 直 副 長 (現場)	備 考
<p>4. バッチオイルタンク室内の無人を確認し、入口扉を閉施錠してからバッチオイルタンク室炭酸ガス消火装置を炭酸ガス操作盤で「手動放出」実施、報告</p> <p>＜炭酸ガス放出方法については設備別操作手順書第6編第8章「炭酸ガス消火装置」参照＞</p> <p>5. 炭酸ガス操作盤の「ガス放出」ランプ「点灯」を確認、報告 バッチオイルタンク室入口にて「二酸化炭素充满危険・立入禁止」表示ランプ「点灯」確認、CO₂ガス放出を報告</p> <p>6. 消火活動の継続と延焼防止処置実施</p> <p>7. 鎮火を確認、報告</p> <p>8. CO₂操作盤の復旧スイッチを「復旧」位置にする</p> <p>9. バッチオイルタンク室CO₂バージ実施、報告</p> <p>10. 酸素濃度を測定し酸素濃度「約21%程度」確認、報告</p>	<p>炭酸ガス操作盤に接近できないときは中操の火災報知器盤より行うこと</p> <p>電气的操作故障の際は現場ラックで手動操作のこと</p> <p>消防署員が到着し現場に入り消火活動を行うときは当直副長が誘導対応すること</p> <p>火災現場に消火関係者以外立入しないよう制限する</p> <p>バッチオイルタンク室に入室する場合はCO₂をバージし酸素濃度を確認してから入室すること</p> <p>緊急で止むを得ず入室が必要なときはセルフエアーセットを着用すること (酸素濃度は21%より14%位に低下する)</p>

2010年 1月23日(106)

主要項目	当直長(当直副長)	操 作 員 (中操)
12. 鎮火確認	14. 原因及び被害状況調査を関係箇所に依頼すると共にユニットの保安維持指示 15. 鎮火確認し原因及び被害状況結果により運転継続又はユニットの停止指示	7. ユニットの状況を確認し保安に努める <<初期消火により「鎮火」した場合>> 8. 原因及び被害状況結果によりユニットを停止する場合 <緊急停止の場合はユニット操作手順書第8章「緊急停止」 通常停止の場合はユニット操作手順書第5章「通常停止」の項参照>

当 直 副 長 (現場)	備 考
<p>11. 火災の原因, 被害状況調査, 報告</p> <p> <<初期消火により「鎮火」した場合>></p> <p>12. 鎮火確認, 報告</p> <p>13. 火災の原因, 被害状況調査, 報告</p>	



第18章 屋内油設備火災事故



18-3 EHCユニット室火災

1. 事故概要

EHCユニット室に火災が発生していることを、現場からの通報又は火災報知器の作動により確認する。

当直副長以下消火員はセルフエアーセットを着用し現場へ急行し火災状況、火元の確認を行い、人命救助が必要な場合には直ちに行く。また、初期消火が可能であれば行うとともに立ち入り規制を実施し人的被害防止に当たる。

初期消火が不可能な場合、もしくは困難であると判断した場合は各建屋内入城者に退避を周知し、室内の無人を確認後、二酸化炭素消火設備を使用する。

一方、中操の操作員はEHCユニットのパラメータ(油タンクレベル、油圧)を確認し、ユニットの運転継続困難、もしくはその恐れがあると判断した場合又は、現場より初期消火ができないむね報告を受けたならばユニットの緊急停止を行う。

初期消火により鎮火できた場合は、原因及び被害状況結果により運転継続又はユニットの停止を行う。

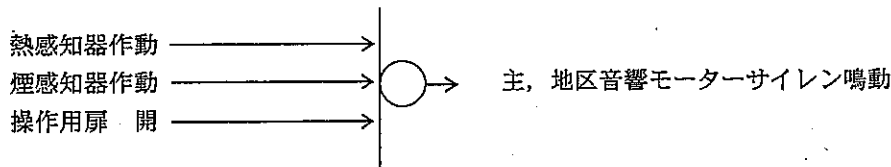
火災が鎮火したらEHCユニット室のCO₂をパージし、酸素濃度を測定し約21%程度を確認後、原因及び被害状況の調査を行う。

2. 操作のポイント

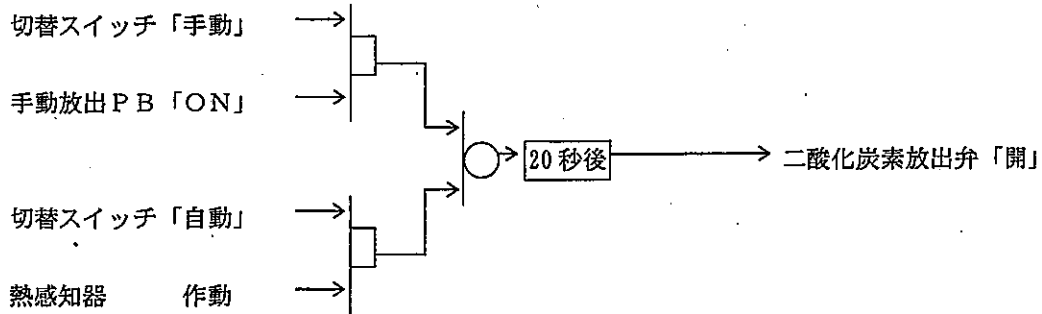
- (1) 火災の場合早期発見、初期消火活動が大切であるので、状況を的確に把握し初期消火に努める。
- (2) 消火員として当直副長以下2～3名を当たらせ火元確認も複数で実施する。
- (3) 有毒ガスや煙の大量発生を予想し当初よりセルフエアーセットを着用する。また、必要に応じ防火衣を着用する。
- (4) 二酸化炭素消火装置を使用する際には、室内の無人を確認し入口扉を「閉施錠」してから二酸化炭素を放出する。
- (5) プラントは火災発生時点から停止操作準備し、運転継続が困難のとき緊急停止とする。
- (6) 入室する場合は、二酸化炭素消火設備操作盤の「自動/手動」切替スイッチが「手動」位置である事を確認する。

3. インターロック、設定値及び関連規定

- (1) 主、地区音響モーターサイレン鳴動

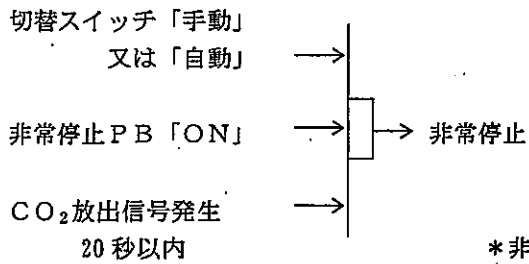


(2) CO₂放出



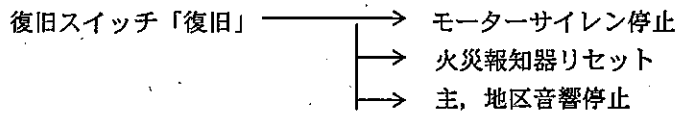
* 3.5分以内に全放出
 * 煙感知器では放出しない

(3) 非常停止



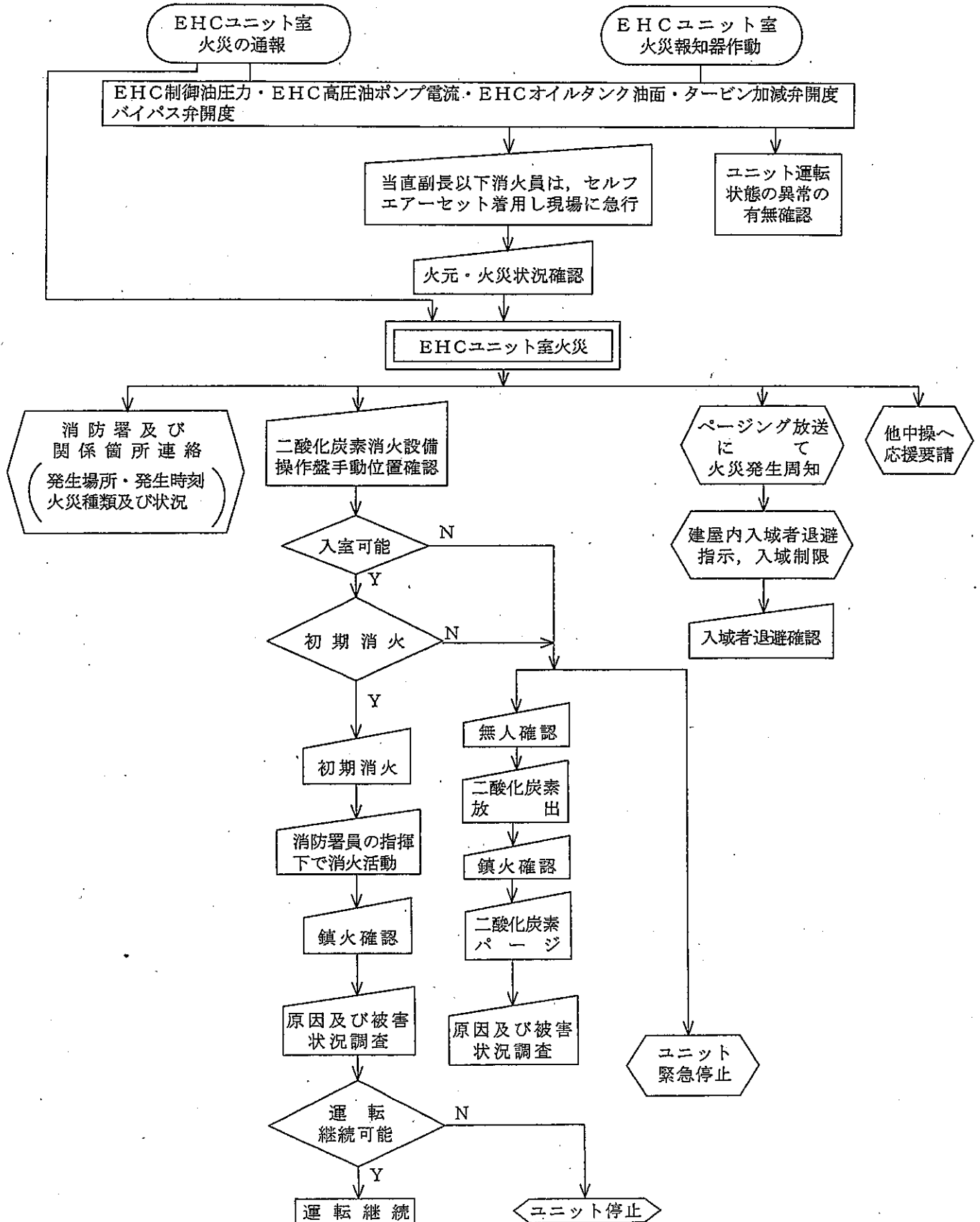
* 非常停止を行った後、再放出するには手動放出のみ可

(4) 復旧操作



(5) 関連規定
 なし

第18章 屋内油設備火災事故
18-3 EHCユニット室火災
4. フローチャート



主要項目	当直長(当直副長)	操 作 員 (中操)
1. 火災発生	1. 火災通報を確認	1. EHC室火災報知器「作動」又は火災の通報連絡を確認, 報告 (1) 発生時刻 (2) 発生場所 (3) 発見者 (4) 火災報知器受信盤の作動状況 火災報知器受信盤No「33」
2. 火災状況確認	2. ユニットの運転状況及び火災状況の確認指示 停止操作準備を指示	2. ユニット「運転状況」確認, 停止操作を準備 3. 下記事項確認, 報告 (1) 火災報知器「作動」エリア (2) 建屋換気系の運転状況 4. 下記パラメータ確認, 報告 (1) タービン制御油圧 HYD FLUID PRESSURE 指示計 (9-7 PI-30-20-106) (2) EHC 高圧油ポンプ電流 TB HYD FLUID P(2A, 2B) CURRENT 指示計 (9-7) (3) タービン加減弁, バイパス弁開度 CONTROL VALV CAM POSITION 指示計 (9-7 POI-6-15) BYPASS VALV CAM POSITION 指示計 (9-7 POI-30-14) EHC テストパネル開度指示計 (9-7)
3. 人命救助	3. 人命救助が必要な場合は直ちに行うよう指示	
4. 初期消火	4. 初期消火を指示	
5. 関係箇所へ連絡	5. 火災状況を消防署及び関係箇所へ連絡 (1) 発生時刻 (2) 発生場所 (3) 火災の種類 (4) 鎮火の有無	

当 直 副 長 (現場)	備 考
<p>1. 補機操作員と共にセルフエアースーツを着用し火災現場へ急行し「火災状況」を確認, 報告</p> <p>2. 消火器等で初期消火</p>	<p>火災報知器警戒地図盤 火災区域表示灯番号「33」</p> <p>消火員として当直副長以下2～3名をあたらせ, 火元確認も複数で実施する 煙の大量発生を予想し当所よりセルフエアースーツを着用する また, 必要により防火衣を着用する</p> <p>入室する場合は炭酸ガス操作盤の「自動/手動」切替スイッチが「手動」位置であることを確認する</p>

2010年 1月23日(106)

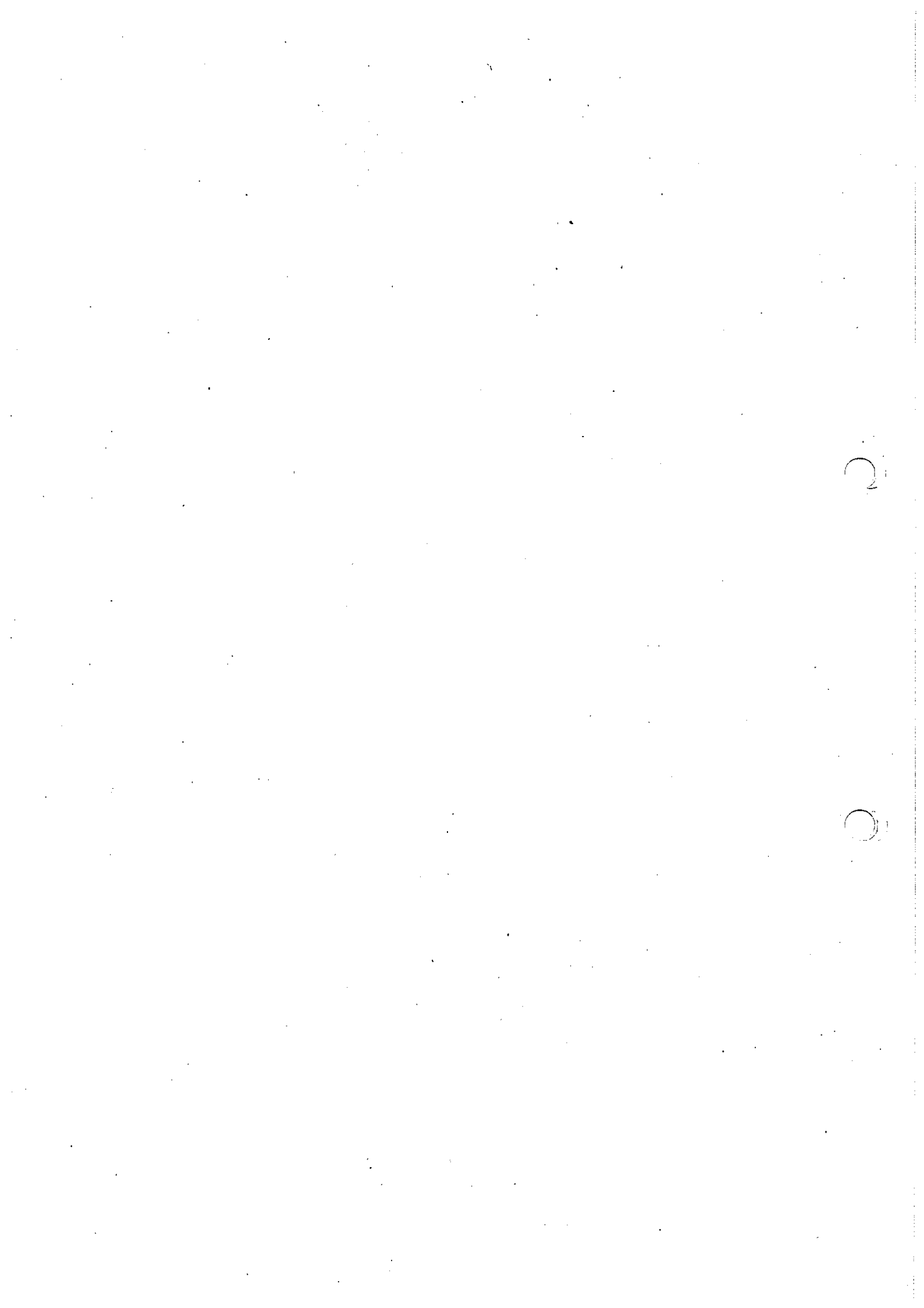
主要項目	当直長(当直副長)	操 作 員 (中操)
6. 応援要請	6. 他中操へ当直副長の応援を要請	
7. 入域者退避	7. 消火活動困難と判断し建屋内入域者の退避指示	<p>《初期消火「困難」な場合》</p>
8. ユニット緊急停止	<p>△</p> <p>8. ユニットの運転継続困難の場合、緊急停止及び関係箇所に連絡</p>	<p>5. ページングにてEHC室火災発生の通報及び建屋内入域者の退避の周知</p> <p>△</p> <p>6. ユニット緊急停止操作実施, 報告</p> <p>〈ユニット操作手順書第8章「緊急停止」の項参照〉</p>
9. 炭酸ガス消火装置使用	9. EHC室炭酸ガス消火装置の使用指示	
	10. 炭酸ガス消火装置の作動確認	7. 火災報知器盤にて「EHC室CO ₂ 放出」表示ランプ「点灯」確認, 報告
	11. 消火活動の継続と延焼防止の指示消防署員の現場内	
10. 鎮火確認	12. 鎮火を確認し関係箇所に連絡	

当 直 副 長 (現場)	備 考
<p>《初期消火「困難」な場合》</p> <p>3. 消火活動「困難」と判断した場合、報告</p> <p>4. 下記手順により炭酸ガス放出し、報告</p> <p>(1) EHC 室無人確認後入口扉閉施錠</p> <p>(2) HVAC パネルにて EHC 室排風機 HVE2-5「停止」確認</p> <p>(3) EHC 室炭酸ガス消火装置を炭酸ガス操作盤で「手動放出」 炭酸ガス放出方法については、設備別操作手順書第6編第8章「炭酸ガス消火装置」の項参照</p> <p>5. 炭酸ガス操作盤「ガス放出」表示ランプ「点灯」確認、報告 EHC室入口にて「二酸化炭素充满危険・立入禁止」表示ランプ「点灯」確認</p> <p>6. 消火活動の継続と延焼防止処置実施</p> <p>7. 鎮火を確認、報告</p>	<p>他中操から応援にかけつけた当直副長は情報連絡にあたる</p> <p>消火活動が困難とは、通路やケーブル貫通部及び入口扉の隙間等から発煙している状態又はタンク内部への引火の恐れがある場合</p> <p>油タンク内部への引火の恐れがある場合は緊急にタービンを停止しタービン主油タンク室の炭酸ガス消火装置を使用し消火すること</p> <p>炭酸ガス操作盤に接近できないときは、中操の火災報知器盤より行う電氣的操作故障の際は現場ラックで「手動操作」</p> <p>消防署員が到着し現場に入り消火活動を行うときは当直副長が誘導対応すること</p> <p>EHC 室に入室する場合は CO₂ 濃度が高いので CO₂ をパーージし O₂ 濃度を確認してからにする 緊急で止むを得ず入室が必要な時はセルフエアーセットを着用すること(酸素濃度は 21%より 14%位に低下する)</p>

2010年 1月23日(106)

主要項目	当直長(当直副長)	操 作 員 (中操)
11. CO ₂ パージ	13. EHC室のCO ₂ パージ, 酸素濃度測定指示	8. 火災報知器盤にて「EHC室 CO ₂ 放出」表示ランプ「消灯」確認, 報告
12. 鎮火確認	14. 火災原因及び被害状況調査を関係箇所に依頼すると共にユニットの保安に努める 15. 鎮火確認し原因及び被害状況結果により運転継続又はユニットの停止指示	9. ユニットの状況を確認し, 保安に努める <初期消火により「鎮火」した場合> 10. 原因及び被害状況結果によりユニットを停止する場合 <緊急停止の場合は初期消火「困難」な場合参照 通常停止の場合はユニット操作手順書第5章「通常停止」の項参照>

当 直 副 長 (現場)	備 考
<p>8. CO₂操作盤の復旧スイッチを「復旧」位置にする</p> <p>9. HVACパネルにてEHC室排風機HVE 2-5を「手動起動」しパージ実施, 報告</p> <p>10. 酸素濃度を測定し酸素濃度「約21%程度」確認, 報告</p> <p>11. 火災の原因, 被害状況調査, 報告</p> <p>《初期消火により「鎮火」した場合》</p> <p>12. 鎮火確認, 報告</p> <p>13. 火災の原因, 被害状況調査, 報告</p>	



第18章 屋内油設備火災事故



18-4 所内ボイラ室火災

1. 事故概要

所内ボイラ室で火災が発生していることを現場からの通報又は火災報知器の作動により確認する。

当直副長以下消火員はセルフエアーセットを着用して現場へ急行し、火災状況、火元の確認を行い人命救助が必要な場合には直ちに行く。また、初期消火が可能であれば行うとともに、立ち入り規制を実施し人的被害防止に当たる。

初期消火が不可能な場合、もしくは困難であると判断した場合は、各建屋入域者に退避を周知し、室内の無人を確認後ハロンガスを放出する。

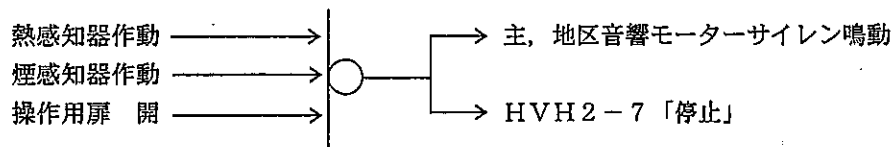
火災が鎮火したらハロンガスパージを行い、酸素濃度を測定し約21%程度を確認後、原因及び被害状況調査を行う。

2. 操作のポイント

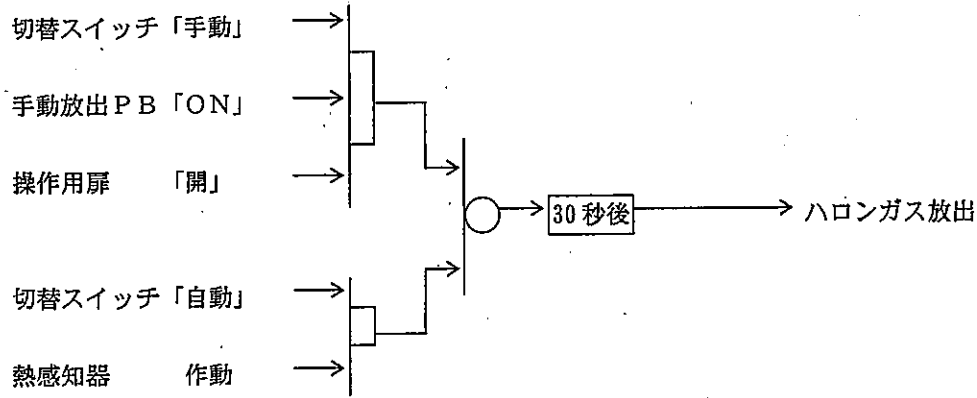
- (1) 火災の場合、早期発見、初期消火が大切であるので、状況を適確に把握し初期消火に努める。
- (2) 消火員として当直副長以下2～3名を当たらせ、火元確認も複数で実施する。
- (3) 有毒ガスや煙の大量発生を予想し当初よりセルフエアーセットを着用する。また、必要により防火衣を着用する。
- (4) 入室する場合はハロンガス操作盤の「自動/手動」切替スイッチが「手動」位置であることを確認する。
- (5) ハロンガス消火装置使用時、室内の無人を確認し入口扉を閉鎖してから放出する。

3. インターロック、設定値及び関連規定

- (1) 主、地区音響モータサイレン鳴動

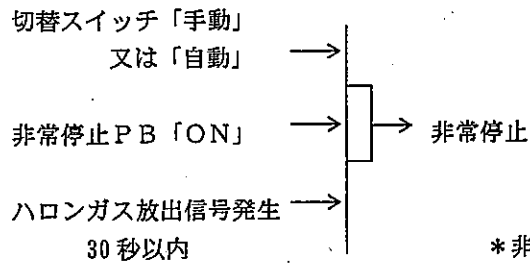


(2) ハロンガス放出



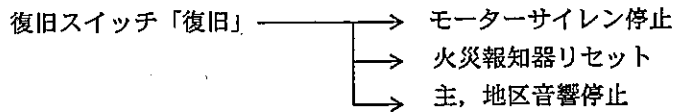
* 3. 5分以内に全放出
 * 煙感知器では放出しない

(3) 非常停止



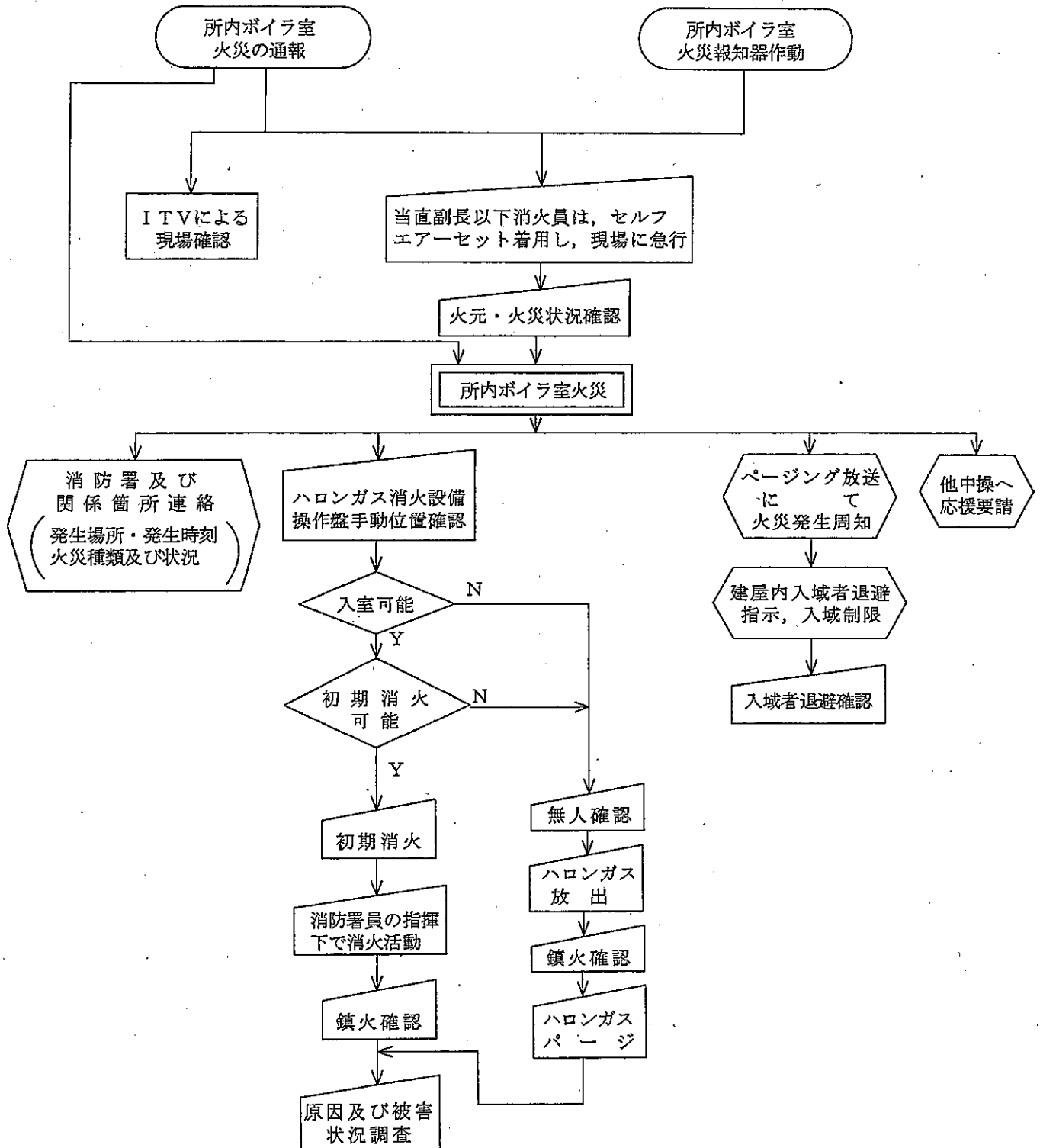
* 非常停止を行った後、再放出するには手動放出のみ可

(4) 復旧操作



(5) 関連規定
なし

第18章 屋内油設備火災事故
18-4 所内ボイラ室火災
4. フローチャート



主要項目	当直長(当直副長)	操 作 員 (中操)
1. 火災発生	1. 火災通報を確認	1. 所内ボイラ室火災報知器「作動」又は火災通報を確認, 報告 (1) 発生時刻 (2) 発生場所 (3) 発見者 (4) 火災報知器受信盤の作動状況 火災報知器受信盤No「41」
2. 火災状況確認	2. ユニットの運転状況及び火災状況の確認指示	2. ユニット運転状況確認, 報告 3. 当直長の指示により下記事項を確認, 報告 (1) 火災報知器「作動」エリア (2) 建屋換気系の運転状況 (3) ITVによる状況
3. 人命救助	3. 人命救助が必要な場合は直ちに行うよう指示	
4. 初期消火	4. 初期消火を指示 所内ボイラの緊急停止を指示	
5. 関係箇所へ連絡	5. 火災状況を消防署及び関係箇所へ連絡 (1) 発生時刻 (2) 発生場所 (3) 火災の種類 (4) 鎮火の有無	

当 直 副 長 (現場)	備 考
<p>1. 補機操作員と共にセルフエアースーツを着用し火災現場へ急行し「火災状況」を確認, 報告</p> <p>2. 消火器等で初期消火実施, 報告</p> <p>(1) P/C 2B-10B「手動開放」(2号所内ボイラ MCC 電源) ※注1</p> <p>(2) R/B 純水補給水ライン元弁(V-18-16)「手動全閉」 ※注2</p>	<p>火災報知器警戒地図盤 火災区域表示灯番号「41」</p> <p>消火員として当直副長以下2～3名をあたらせ, 火元確認も複数で実施する 煙の大量発生を予想し当所よりセルフエアースーツを着用する必要により防火衣を着用する</p> <p>入室する場合はハロンガス操作盤の「自動/手動」切替スイッチが「手動」位置であることを確認する</p> <p>所内ボイラ室への入室ができない場合, H/B MCC 元電源を「OFF」位置にする。</p> <p>※注1 2号所内ボイラ MCC 電源を全停にすると給水ドレンタンク補給水弁(LCV-75-8501, 8502)が全開(F.0)となる。</p> <p>※注2 R/B 純水補給水ライン元弁(V-18-16)全閉により (1) RCW サージタンク補給不可 (2) PLR インバータ冷却水サージタンク補給不可</p>

2010年 1月23日(106)

主要項目	当直長(当直副長)	操 作 員 (中操)
6. 応援要請	6. 他中操へ当直副長の応援を要請	
7. 入域者退避	7. 消火活動困難と判断し建屋内入域者の退避指示	<<初期消火「困難」な場合>> 4. ページングにて所内ボイラ室火災発生の通報及び建屋内入域者の退避の周知
8. ハロンガス消火装置使用	8. 所内ボイラ室ハロンガス消火装置の使用指示	5. ハロンガスを放出したことを中操火報受信盤により確認, 報告 (1) 表示灯 「所内ボイラ室ハロン手動起動」 「点灯」 「所内ボイラ室ハロン放出」 「点灯」
	9. 消火活動の継続と延焼防止の指示	

当 直 副 長 (現場)	備 考
<p>〈初期消火「困難」な場合〉</p> <p>3. 消火活動「困難」と判断した場合、報告</p> <p>4. 所内ボイラ室「無人」確認後入口扉を「閉」、報告</p> <p>5. 現場制御盤前面のハロンガス放出用扉を開き、PB防護アクリルガラスを破りハロン放出PBを押し、下記を確認、報告</p> <p>(1) 扉開放表示灯「点灯」 モーターサイレン及びベル「鳴動」</p> <p>(2) 「手動起動」30秒後ハロンガス放出</p> <p>(3) 「ハロンガス放出」後「ハロンガス放出」表示灯「点灯」及び所内ボイラ室扉上部の「ハロンガス充填」表示灯「点灯」</p> <p>注 電気的な故障で制御盤が使用できない場合2つの方法がある</p> <p>(1) 容器弁ソレノイドの場合</p> <p>a. ハロンガス容器の容器弁ソレノイドの安全キャップを外す</p> <p>b. ハロンガス容器弁の操作用ツマミを引く</p> <p>(2) 差圧容器弁の場合</p> <p>a. 個々のハロンガス容器の開放装置の安全クリップを外す</p> <p>b. ノブを強く押し込む</p>	<p>(3) SLCタンク補給不可</p> <p>(4) R/B空冷チラーサージタンク補給不可</p> <p>(5) CUW F/Dプリコート不可となる。</p> <p>他中操から応援にかけつけた当直副長は情報連絡にあたる</p> <p>大量の煙発生で方向が判らなくなるので注意のこと</p> <p>消火活動が困難とは、通路やケーブル貫通部及び入口扉の隙間等から発煙している状態、又はタンク内部への引火の恐れがある場合</p> <p>火報受信盤にてもハロンガスの放出可能</p> <p>誤って手動操作を行った場合、タイマー作動時間内「30秒」であれば非常停止PBにより停止できる</p> <p>容器ソレノイドは2個ありどちらを操作しても放出できる</p> <p>自動的に個々のハロンガス容器から一斉に放出される</p> <p>自動的に個々のハロンガス容器から個々に放出される 尚、モーターサイレン及びベルは鳴動しない</p>

2010年 1月23日 (106)

主要項目	当直長 (当直副長)	操 作 員 (中操)
9. 鎮火確認	10. 鎮火を確認し関係箇所に連絡	
10. ハロンガスパーシ	11. 所内ボイラ室のハロンガスパーシ、酸素濃度測定指示	
	12. 火災原因及び被害状況調査を関係箇所に依頼すると共にユニットの保安維持指示	6. ユニットの状況を確認し、保安に努める 《初期消火により「鎮火」した場合》
11. 鎮火確認	13. 鎮火確認し原因及び被害状況調査指示	

当 直 副 長 (現場)	備 考
<p>7. 鎮火を確認, 報告</p> <p>8. 所内ボイラ室内の換気, ハロンガスバージ実施, 報告 (1) 所内ボイラ室 HVE2-7「手動起動」(二重扉外側操作パネル)</p> <p>9. 酸素濃度を測定し酸素濃度「約 21%程度」確認, 報告</p> <p>10. 火災の原因, 被害状況調査, 報告</p> <p>《初期消火により「鎮火」した場合》</p> <p>11. 鎮火確認, 報告</p> <p>12. 火災の原因, 被害状況調査, 報告</p> <p>・その他のハロンガス放出方法</p> <p>1. 中操火報受信盤からの操作による放出 (火報受信盤の所内ボイラ室の火災警報が発し, またその付近の警戒区域が発報した場合, あるいは現場に急行しても煙等によりハロン制御盤に近づけない場合に使用する) 受信盤のハロン放出起動キースイッチにキーをいれ「定位」位置による「押放出」位置にし, 押すとハロンガスが放出される。尚, 本操作は「自動/手動」スイッチがいずれの位置でも放出可能である。キースイッチ操作後の内容は前備考を参照のこと。</p> <p>2. 自動放出方式 (常時人のいない場合, あるいは夜間等無人となる時間帯にはこの方式とすることができる) 現場ハロン制御盤の「自動/手動」切替スイッチを「自動」位置にすると熱感知器が火災を感知し, 放出操作を自動的に行う。</p>	<p>所内ボイラ室に入域する際は換気を充分に実施した後酸素濃度を測定しO₂濃度が約 21%程度を確認して入域する</p>

