

表-11.2.5 水管理制御設備の事前調査表 (意識調査表 1/2) 記載例

システム名: ○ ○ ○ ○ ○ ○
 導入年度: ○ ○ (○○年経過)
 調査日: ○ ○ ○ ○ 年 ○ ○ 月 ○ ○ 日
 調査者: ○ ○ ○ ○ ○

系	装置	(1) 機能について				(2) 操作について				(3) 故障時の処置				(4) 予備品の保有状況				(5) 予備品の入手				(6) 代替品の有無			
		満足	ほぼ満足	やや不満	不満	非常容易	容易	やや複雑	複雑	迅速	ほぼ迅速	やや不満	不満	妥当	ほぼ妥当	やや不適	不適	非常容易	容易	困難	不可	非常容易	容易	困難	不可
情報伝送系	TM、TM・TC装置	評価	○				○			迅速	○														
	無線装置 入出力中継装置 中継端子盤	意見						警報局の操作がやや複雑 検査員に専門性が必要																	
	データ処理装置 補給装置 入出力制御装置	評価		○			○				○														
		意見						操作員に専門指導が必要																	
情報処理系 HMI	CRTディスプレイ 表示器端末装置 プリンタ ハードコピー装置	評価			○						○														
		意見			日本国対応機能不足			操作員に専門指導が必要																	
監視制御系	操作卓 (ミニ)グラフィックパネル 大型表示装置 記録計 警報装置 CCTV	評価		○			○				○														
		意見			CCTVのカラー化を望む			操作卓ランプの輝度不揃 押印の機械的不調2〜3あり																	
現場系	計測装置 水位計 流量計 雨量計 圧力計 開度計 収束制御装置	評価			○																				
		意見			流量表示が一部不正確 ゴミ、泥等が詰まり機能劣化 超音波型に替えたい 雨量計外装の老化、錆の発生 目立つ			メーカー対応遅れが多い																	
伝送回線系	自営線 無線回線(空中線系) NTT回線等 光ケーブル	評価			○		○				○														
		意見			無線回線不安定																				
電源系	直流電源装置 UPS(無停電電源装置) ミニUPS 防雷トランス 分電盤	評価		○							○														
		意見																							

該当する装置名を記載する。

表-11.2.6 水管理制御設備の事前調査表 (意識調査表 2/2) 記載例
システム名: ○ ○ ○ ○ ○
導入年度: ○ ○ (○○年経過)
調査日: ○ ○ 年 ○ ○ 月 ○ ○ 日
調査者: ○ ○ ○ ○

(7) 全般的意見	
① 問題点、改善点等	・ 海岸に比較的近い屋外盤、機器について、耐塩が考慮されていないため、内陸部の装置と比較して劣化が激しい。 ・ C C T V は現行が準動画であるが動画が望ましい。
② 過不足ものと思われる機器、機能、設備等	1. 不足機能 ・ 故障通報機能 (電話通報、メール通報) ・ 除塵機装置の遠方監視機能 2. 過剰機能 ・ データ処理装置二重化。操作卓から制御するので、処理装置はシングル構成で十分。
③ 製造メーカーに要望したい事項	・ 予備品不足の場合はスムーズな補充を望む。
④ 計画、設計で考慮すべき事項	・ 屋外盤、機器の耐塩仕様の考慮。 ・ 遠方監視用 C C T V 回線の選定。
⑤ その他 (糸に関連する意見等)	・ 監視制御系の表示装置はミニグラ卓であるが、全体把握が難しいため大型表示を望む。

表-11.2.7 水管理制御設備の事前調査表（予備品・修理品） 記載例

システム名： ○ ○ ○ ○ ○

調査日：○○年○○月○○日

導入年度：○○(○○年経過)

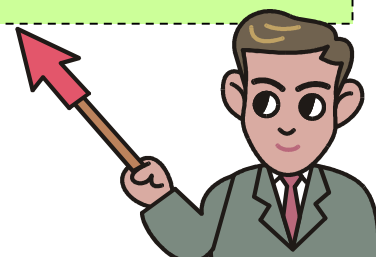
調査者：○ ○ ○ ○

番号	系名称	装置名称	製造年月	設置年度	参考 耐用年数	機器状況				メーカー 修理の 可能性
						製造中止	保守終了 年	予備品の 保有	予備品の 入手	
1	情報伝送系	T M ・ T C 装置	2007.3	2008	15	2017	2022	有	可	可
		入出力処理装置	2007.3	2008	15	2017	2022	有	可	可
		中継端子盤	2007.3	2008	15	2017	2022	有	可	可
		無線装置	2007.3	2008	15	2017	2022	無し	無し	無し
2	情報処理系 論理部	データ処理装置	2011.3	2012	10	2018	2021	有	可	可
		補助記憶装置	2011.3	2012	10	2018	2021	有	可	可
		入出力制御装置	2007.3	2008	10	2015	2017	有	可	可
3	情報処理系 H M I	C R T ディスプレイ	2011.3	2012	6	2016	2017	有	可	可
		表示記録端末装置	2011.3	2012	10	2018	2021	有	可	可
		プリンタ	2011.3	2012	6	2016	2017	有	可	可
4	監視制御系	操作卓	2007.3	2008	15	2017	2022	有	可	可
		大型表示装置	2011.3	2012	10	2018	2021	有	可	可
		記録計	2007.3	2008	10	2015	2017	有	可	可
		警報表示盤	2007.3	2008	10	2015	2017	有	可	可
		C C T V	1991.3	1992	10	1998	2001	無し	無し	無し
5	現場系	水位計	2007.3	2008	10	2015	2017	有	可	可
		流量計	2007.3	2008	10	2015	2017	有	可	可
		雨雪量計	2007.3	2008	10	2015	2017	有	可	可
		圧力計	2007.3	2008	10	2015	2017	有	可	可
6	伝送回線系	無線回線（空中線）	2007.3	2008	10	2015	2017	無し	無し	無し
7	電源系	直流電源装置	2007.3	2008	15	2017	2022	有	可	可
		U P S	2007.3	2008	15	2017	2022	有	可	可
		耐雷トランス	2007.3	2008	20	2022	2028	有	可	可
		分電盤	2007.3	2008	18	2022	2025	有	可	可

※機器状況の調査結果により製造中止の装置等がある場合の留意点

- ①製造メーカーに聞き取り調査等の結果により「製造中止」がある場合は、調査表の「保守終了年」及び「予備品の入手」も同時にメーカーに聞き取り調査する。
- ②装置が「製造中止」の場合は、上表の調査項目以外に製造メーカーでの「在庫の有無」や「代替え品の有無」をメーカーに確認し、その結果を「メーカー修理の可能性」欄に記入する。

※施設管理者が管理している予備品は、製造中止に関わらず「予備品の保有」の状況を予備品リストや予備品保管庫等により調査確認する。



11.2.3 現地踏査（巡回目視）

現地踏査では、現地調査の実施手順等を決定するために、事前調査で得られた情報をもとに、原則として現地で現場条件などの必要な事項を把握する。

【解説】

事前調査で得られた情報をもとに、現地を踏査して設備一式を観察することを原則とする。劣化箇所の位置や劣化の内容、程度を概略把握し、現地調査箇所、調査項目、調査方法を決定する。現地踏査は日常管理を通じて平常時の状況を熟知する**施設管理者（土地改良区等）と一緒に実施する**ことが望ましい。

現地踏査では運転中の状況確認が非常に重要であるため、調査の実施時期について、施設管理者と十分な調整が必要である。

施設を設置してから状況変化や管理の現状や課題、要望等把握するために、施設管理者へ聞き取りを行うことが重要である。（意識調査表の確認）

(1) 踏査方法

- ①目視により設備全体を観察し、劣化の有無や劣化の内容・程度を概略把握する。
- ②劣化の原因把握のため水質など周辺の環境条件等を把握する。
- ③現地調査に先がけて、不可視部分の確認、動作確認に必要な電源の確保の可否、診断可能時期などの把握を行う。

(2) 現地踏査時の問診

現地踏査時に施設管理者及び操作員に対して行う設備の問診例として、問診時に記入する設備の現地踏査表の記載例を表-11.2.8に示す。

この「現地踏査表」は現地調査計画の立案や概略診断調査の評価「使用環境」にも利用される。」

(3) グループ化

現地調査の対象となる装置が多数あり、地区の広範囲に分布して設置されている場合は、以下に示す条件を考慮して状況等が同様なものについてグループ化し、その中で代表的な施設を現地調査対象装置としてグループ毎に絞ることができる。

- ①納入年度が同じであること。
- ②装置設置環境が類似していること。
- ③装置構成が類似していること。

調査対象施設全てを調査することを基本とし、現地踏査によって①～③等の条件によりグループ化を行い、調査対象設備を絞ることも可能であるが、必ず施設管理者の意見を聞き取りグループ化の検討を行うこと。（機能診断調査箇所の選定）（管理者は常に各施設の状況や管理操作状況を把握している）

グループ化の検討に当たっては下記事項についても留意する必要がある。

- ・グループ内が全て同質の動作状態や維持管理状態でない場合があるので、関連施設を含めた過去の経緯、維持管理の程度、設置場所の特性等を管理者から丁寧に聞き取ることが重要である。
- ・また、グループ化することによって、本来、詳細に調査すべき箇所のチェック漏れが発生するおそれがあるので、グループ化は経験豊富な技術者による指導が必要となる場合がある。

表-11.2.8 現地踏査表 記載例

整理番号	〇〇〇	踏査年月日	令和〇〇年〇〇月〇〇日		
地区名	〇〇地区	記入者	〇〇〇〇コンサルタンツ（株）		
施設名	〇〇〇放水工（子局）				
写真整理 No.	NO. 〇〇～NO. 〇〇				
異常等 現地確認	系名称	情報伝送系			
	異常の内容 （現地確認）	TM・TC 子局装置の表示灯の LED が点灯していない			
	系名称				
	異常の内容 （現地確認）				
環境 条件	温度・湿度	サーモスタット付き換気扇あり			
	粉塵の有無	多少あり			
	仮設の有無	なし			
	その他	局舎（既設利用）は水路頂版上に設置			
診断 時期	受電期間	通年受電			
	通水の可否	通年通水			
	診断時期	非かんがい期（〇月〇日～〇月〇日）が望ましい			
現場 条件の 制約事項	動作確認の 可否	通年受電で水管理の動作確認は非かんがい期でも可能			
	不可視部	なし			
	水抜き	不要			
	高所作業	CCTV カメラが必要			
	情報欠測時の 連絡先	〇〇改良区			
	その他	なし			
グルー ピング 化	納入年度	2014 年			
	装置環境	室内、換気扇あり			
	装置構成	TM・TC 子局装置			
	グループ名	なし			
必要 な安全 対策	ヘルメット				
特記事項： 特になし					

事前調査及び現地踏査における各調査結果の反映・活用方法（例）を下記に示す。

表-11.2.9 各調査結果における反映・活用方法（例）

調査表等	反映・活用方法
①メーカー保守限界	・保全計画の立案等
②事前調査表（設備概要）（各系概要） （表-11.2.3～4）	・概略診断調査表の評価 （経過年数、保全状況、故障履歴） ・詳細診断調査表の評価 （故障品修理の状況、故障頻度）
③事前調査表（意識調査表） （表-11.2.5～6）	・概略診断調査表の評価 （予備品保有状況、廃止品の有無） ・詳細診断調査表の評価 （故障品修理の状況、予備品入手の難易） ・健全度評価 ・保全対策
④事前調査表（予備品・修理品） （表-11.2.7）	・概略診断調査表の評価 （予備品の保有状況、廃止品の有無） ・詳細診断調査表の評価 （予備品入手の難易）
⑤現地踏査表 （表-11.2.8）	・現地調査計画の立案 ・概略診断調査の評価 （使用環境）

11.2.4 現地調査（近接目視と計測）

現地調査では、事前調査・現地踏査で得られた結果等を勘案して、調査項目及び調査内容を設定し、目視や計測等により劣化の程度を定性的・定量的に把握する。

現地調査を実施するにあたり、現場条件により制約を受ける場合においても、可能な限り、効率的な調査を行い設備の健全度の把握に努める必要がある。

【解説】

土地改良施設を有効に利用するためには、設備の長寿命化や保全コストの低減、更には更新をいかに合理的・経済的に実施するかが重要である。

そのためには、設備の機能診断調査を行い、余寿命を把握し、その結果をもとに有効な保全対策を検討することが必要である。

設備の機能診断調査は、当該時点での設備の機能・性能がどの程度の状態になっているのかを判断するものであり、これらの結果より、健全度を把握し、異常あるいは故障に関する原因及び将来への影響を予知・予測するものである。設備の診断は、使用環境・保全状況の把握などによる概略診断調査、また、必要に応じ専門技術者が行う詳細診断調査とレベルを高めていく方法をとる。

調査で計測器を用いる場合は、**計測器の信頼性を確保するために、校正証明付のもの**を使用するように留意する。

また、下記のような機能・性能上の問題点が確認できた場合も詳細診断調査の実施を検討する。

①管理方式・管理体制が変更となった。

（例：遠方監視機能のみのシステムで遠方操作機能も必要となった）

②管理対象施設や管理対象項目が変更となった。

③機能を追加／改善したい。

④機能が低下してきた。（例：ディスプレイの輝度低下）

⑤故障の発生頻度が増加してきた。（例：維持管理予算超過）

⑥落雷等の災害により機器が破損した。

⑦モデルチェンジ等による旧機器・部品の製造中止に伴い交換、補修が困難となった。

⑧その他

(1) 概略診断調査

概略診断調査は、設備の経過年数（使用期間）、使用環境（屋内外、空調設備の有無等）、故障の発生頻度・傾向、保全状況（点検整備の状況）等の現況を調査し、その結果を「調査区分による評価点表（水-33～34 参照）」により定量的に評価し、設備の劣化状況を推定することにより詳細診断調査の要否を判定する。詳細診断調査が必要ない場合は概略診断調査の結果により健全度評価を行うものとする。ただし、経年劣化が懸念される機器について、定期的な修理・交換や点検・整備が実施されていない場合は、参考耐用年数を考慮し必要に応じて詳細診断調査に移行する。

表-11.2.17 に水管理制御設備概略診断調査表を示す。

概略診断調査表では7つの系から構成される系毎の評価点（ T_j ）に重み（ K_j ）を乗じた後、設備全体の評価点（ T_o ）を算出する。なお、全体の評価点（ T_o ）1000点満点となるように設定さ

れている。

$$T_o = \sum_{j=1}^7 (K_j \cdot T_j)$$

ここに、
 T_o : システム全体の評価点
 T_j : 7つの系（サブシステム）毎の評価点
 K_j : 系毎の重み（表-11.2.10）

$$T_j = Y + E + M + S$$

ここに、
 T_j : 7つの系（サブシステム）毎の評価点
 劣化が進む程大きい値。最大は 40 点満点
 Y : 納入後の経過年数による評価点（表-11.2.11）
 E : 使用環境による評価点（表-11.2.12）
 M : 保全及び故障程度を表す係数
 （日常・定期点検結果、目視確認結果及び概略診断結果を踏まえる）
 $M = M_1 + M_2$
 M_1 : 保全程度を表す評価点（表-11.2.13）
 M_2 : 故障程度を表す評価点（表-11.2.14）
 M は系の各装置毎の M_1 及び M_2 の最大値の和とする。
 S : その他の条件を表す評価点
 $S = S_1 + S_2$
 S_1 : 予備品保有状況を表す評価点（表-11.2.15）
 S_2 : 廃止品の状況を表す評価点（表-11.2-16）
 S は系の各装置毎の S_1 及び S_2 の最大値の和とする。

表-11.2.10 系毎の重み・各評価点

K_j	意味	重み
K1	情報伝送系	7
K2	情報処理系論理部	5
K3	情報処理系HMI	3
K4	監視制御系	4
K5	現場系	2
K6	伝送回線系	2
K7	電源系	2

表-11.2.11 経過年数による評価点（Y）

参考耐用年数 15 年の機器

経過年数	Y
5 年以下	0
6～10 年	2
11～15 年	6
16 年以上	10

参考耐用年数 10 年の機器

経過年数	Y
3 年以下	0
4～6 年	2
7～10 年	6
11 年以上	10

参考耐用年数 n 年の機器（ただし、基本は $n \geq 10$ ）

経過年数	Y
$(n/3)$ 年以下	0
$(n/3) + 1 \sim ((n \times 2)/3)$ 年	2
$((n \times 2)/3) + 1 \sim n$ 年	6
$(1 + n)$ 年以上	10

表-11.2.12 使用環境による評価点（E）

使用環境	E
屋内空調あり	0
屋内空調なし	3
屋外通常環境	7
屋外劣悪環境	10

表-11.2.13 保全状況による評価点（M1）

保全状況	M1
点検され、よく修理されている	0
点検されているが、修理されていない部分がある	3
点検も修理もあまりされていない	5

表-11.2.14 故障履歴による評価点（M2）

故障履歴	M2
故障がない	0
故障がある（初期故障を除く）	3
軽故障回数が増加傾向にある	4
重・中故障回数が増加傾向にある	5

重故障：システムダウンするような重大な故障

中故障：機能の一部が停止するような故障

軽故障：部分的な影響が生じるような故障

誤操作の防止、操作点検時の危険性、点検、修理・交換の容易性等に関する事項

表-11.2.15 予備品保有状況による評価点（S1）

予備品保有状況	S1
予備品を規定数常備	0
予備品の一部欠損、すぐに補充可能	3
予備品がなかなか補充できない	5

表-11.2.16 廃止品の有無による評価点（S2）

廃止品の有無	S2
廃止品はない	0
使用部品に廃止品がある	3
装置が廃止品相当する	5

なお、**社会的機能**に係わる事項について、特記することがあれば、概略診断調査表の備考欄に追加する。

また、概略診断調査の対象としない系・装置がある場合には、表-11.2.17 の調査表記載例に示すように当該系（伝送回線系）の評価点は0点とし、合計評価点の分母を1,000点となるように千分率換算した値を最終評価点とする。この際、評価は事前調査表、概略診断調査表及び事前調査時の表-11.2.17 の調査結果から総合的に判断する。

概略診断調査表の記載例（表-11.2.17）では「伝送回線系」を調査対象とせず、伝送回線系を除く評価点は523/920となるが、千分率で換算すると568/1000となる例を示している。

評価項目

系の重み

装置毎に評価する。

表-11.2.17 概略診断調査表 (記載例)

装置名	参考耐用年数	設置年月	台数	経過年数	Y	E			M			S			T = Y+E+M+S	K _j	K _j ・T _j	備考
						M ₁	M ₂	M ₃	M ₁	M ₂	M ₃	S ₁	S ₂	S ₃				
情報伝送系	1 伝・TC 観測装置	15年	1992	1	12	0	0	0	3	3	3	5	5	10	19/40	133/280		
	2 伝・TC 子局装置	15年	1992	1	12	6	3	0	0	0	0	5	5	10	19/40	133/280		
	3 伝・TC 子局装置	15年	1994	1	10	2	3	0	3	3	3	5	5	10	18/40	126/280		
	4 伝子局装置	15年	1992	2	12	6	3	0	0	0	0	5	5	10	19/40	133/280		
	5 伝子局装置	15年	1992	1	12	6	3	0	0	0	0	5	5	10	19/40	133/280	7	
	6 入出力中継装置	15年	1992	3	12	6	0	0	0	0	0	5	5	10	16/40	112/280		
	7 入出力中継装置	15年	1992	1	12	6	3	0	3	3	3	5	5	10	22/40	154/280		
	8 入出力中継装置	15年	1994	1	10	2	3	0	0	0	0	5	5	10	15/40	105/280		
情報処理系	9 データ処理装置 (補助記憶装置含む)	10年	1992	1	12	10	0	0	5	5	5	5	5	10	25/40	125/200		
	10 入出力処理装置	15年	1992	1	12	6	0	0	0	0	0	5	5	10	16/40	80/200	5	
情報系	11 表示記録端末装置	10年	1992	1	12	10	0	5	5	10	5	5	5	10	30/40	90/120		
	12 プリンタ	6年	1992	2	12	10	0	3	5	8	5	5	5	10	28/40	84/120	3	
監視制御系	13 監視操作卓	15年	1992	2	12	6	0	3	0	3	5	5	5	10	19/40	76/160		
	14 監視盤	15年	1992	1	12	6	0	3	0	3	5	5	5	10	19/40	76/160	4	
	15 警報盤	15年	1993	2	11	6	0	3	0	3	5	5	5	10	19/40	76/160		
	16 設定流量制御装置	10年	1992	1	12	10	0	3	0	3	5	3	3	8	21/40	42/80	2	
伝送回線系	17 NTT専用線		1992	4	12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-/-		
	18 NTT専用線 (NTTが維持管理を行うため調査対象外)		1994	1	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-/-	2	
電源系	19 UPS	15年	1992	1	12	6	0	3	0	3	3	3	3	6	15/40	30/80		
	20 耐雷トランス	20年	1992	1	12	6	3	0	3	3	3	3	3	6	18/40	36/80		
	21 耐雷トランス	20年	1992	1	12	6	3	0	3	3	3	3	3	6	18/40	36/80	2	
	22 耐雷トランス	20年	1992	1	10	2	3	0	3	3	3	3	3	6	15/40	30/80		
	23 分電盤	18年	1992	1	12	6	0	3	0	3	3	3	3	6	12/40	24/80		
その他	合計 T ₀ = Σ (K _j ・T _j)															523/920	568/1000	千分率換算値
	評価点が500点を超えているため、詳細な評価を行う必要がある。																	

調査区分 (Y.E.M.S) による評価点は、同一系でも装置ごとの条件によりそれぞれ異なるため、装置ごとに評価して系の評価点とする必要がある。

各系の最高評価点 (赤字アンダーライン) を合計し、千分率に換算して評価した結果を記載する。

概略診断調査表における調査区分の評価方法（例）を下記に示す。

表-11.2.18 調査区分の評価方法（概略診断調査）（例）

調査区分	評価方法（反映する調査表等）
(1) 経過年数	・ 事前調査表（設備概要）（表-11.2.3）の「1. 地区の概要」
(2) 使用環境	・ 現地踏査表（表-11.2.8）の「環境条件」
(3) 保全状況	・ 事前調査「表（各系概要）（表-11.2.4）の「3. 点検実績」及び「4. 整備実績」
(4) 故障履歴	・ 事前調査表（各系概要）（表-11.2.4）の「5. 故障・不具合の記録」
(5) 予備品保有状況	・ 事前調査表（予備品・修理品）（表-11.2.7） ・ 事前調査表（意識調査表）（表-11.2.5）の「(4) 予備品の保有状況」、「(5) 予備品の入手」
(6) 廃止品の有無	・ 事前調査表（予備品・修理品）（表-11.2.7） ・ 事前調査表（意識調査表）（表-11.2.5）の「(6) 代替品の有無」

(2) 詳細診断調査

設備・機器・部材の状態について、専門技術者が行う調査であり、計測器等を用いた定量的調査や定性的調査の総合判断によって、劣化の程度（原因）の判定を行うものである。

なお、概略診断調査で問題がみられなくても、回転体の摺動部など、経年変化や使用時間に伴って摩耗する機器について、定期的な交換や点検・整備がなされていない場合は、耐用年数や使用時間を考慮し、必要に応じて詳細診断調査を行うことを検討する。

詳細診断調査の方法は、水管理制御設備全体を構成する各系（表-11. 1. 1）を 6 つの調査区分による視点から観察し、劣化の程度を 3 つ若しくは 5 つのレベルに評価して数値化（W）し、これに系ごとの重み（K）と調査区分の重み（U）を掛け合わせシステム全体の総合点数（評価点）を以下の計算式で算出して行う。

$$\text{総合点数（評価点）} = \sum_{j=1}^7 (K_j \times \sum_{i=1}^6 (U_i \times W_i))$$

なお、総合点数は最大値として 1,000 点満点となるように設定している。

系の重み（K）は表-11. 2. 10、調査区分の重み（U）と状況評価の重み（W）は表-11. 2. 19 に基づき評価して選定する。

表-11. 2. 19 調査区分の重み(U)と状況評価による重み(W)

調査区分	U	内容	状況評価	W
(1) 機械的劣化の状況	4	接触不良、ゆるみ、 ガタ、磨耗、損傷、 変形、破損、欠損、 ひび割れ、歪み	問題なし 部分的劣化支障なし 部分的劣化修理可能 部分的劣化修理(一部)困難 全体的劣化修理困難	0 0.5 1 1.5 2
(2) 化学的劣化の状況	4	化学変化、腐食、か び、塗装退色、加熱 変色、液漏れ	問題なし 部分的劣化支障なし 部分的劣化修理可能 部分的劣化修理(一部)困難 全体的劣化修理困難	0 0.5 1 1.5 2
(3) 配線材料劣化の状況	4	材料劣化、断線、絶 縁劣化	問題なし (外装等)変色あり 硬化、脆化多少あり (外装等)破損あり 絶縁劣化、断線あり	0 0.5 1 1.5 2
(4) 故障品修理の状況	2	修理の容易性	容易 可能だが時間を要す 修理困難	0 1 2
(5) 予備品入手の難易	2	入手に支障がないか 否か	容易 可能だが時間を要す 入手困難	0 1 2
(6) 故障頻度 (過去5年最大)	4	頻度、動作不安定	1件/年以下 2件/年 3件/年 4件/年 5件/年以上	0 0.5 1 1.5 2

対象外となる調査区分については、評価点を0点とする。

一部対象とする系がない場合は、対象とした系のみとし、評価点を系配点に対する千分率であらわす。

なお、詳細診断調査表の調査区分に反映させるため、「機械的劣化」、「化学的劣化」、「配線材劣化」や測定計器による「電源電圧」、「絶縁抵抗」の5項目の「詳細診断調査チェックリスト」を作成する必要があり、その結果は「表-11. 2. 26 詳細診断調査表（系詳細）」の調査区分ごとに反映させるものとする。記載例を表-11. 2. 20～表-11. 2. 24 に示す。