

アセットマネジメント総合評価における
評価項目配点基準（案）

国土交通省大臣官房電気通信室

平成23年 6月

平成24年10月一部改訂

改版履歴

	日付	内容	備考
Ver1	平成 23 年 6 月	初版	
Ver2	平成 24 年 10 月	<ul style="list-style-type: none"> ・ 表 1.1-2「重要度」の「判断例」中の重要度見直し ・ 1-1. 基本評価①配点割合において、「ストック基本評価 点検結果整理表」及び「ストック基本評価 劣化診断結果整理表」による評価を行う旨の記述追加 ・ 表 1.1-3「絞り込み・配点割合例」において、「絞り込み・配点割合例（ストック基本評価 点検結果整理表）及び「絞り込み・配点割合例（ストック基本評価 劣化診断結果整理表）」の 2 種類の評価を行うための「絞り込み・配点割合例」を見直し ・ 1-1. 基本評価②設備の設計寿命において、表 1.1-4 基本評価における設備の「設計寿命（目安）」の耐用年数見直し及び文言修正 ・ 1-1. 基本評価⑥設備現況(2)標準診断項目表(特定設備)の中の文言削除 	

目 次

1. 運用状態管理（ストックマネジメント）
 - 1-1. 基本評価
 - 1-2. 評価係数
 2. 性能評価（サービスレベル管理）
 3. 信頼性評価（リスク管理）
 - 3-1. 影響度評価（有効性評価）
 - 3-2. 運用信頼度評価
 - 3-3. 信頼度評価
 - 3-4. 信頼性評価係数
 4. コスト評価（コスト管理）
 - 4-1. 維持運用コスト（ランニングコスト）評価
 - 4-2. 整備・更新コスト（イニシャルコスト）評価
 - 4-3. 評価係数
 5. アセットマネジメント総合評価
 - 5-1. 判定における標準整理様式
- 別紙-1：性能管理評価項目、配点（案）
- 別紙-2：信頼性管理評価項目、配点（案）
- 〔別冊資料〕
1. スtock基本評価 点検結果整理表
 2. スtock基本評価 劣化診断結果整理表

1. 運用状態管理(ストックマネジメント)

対象設備における運用状態管理(ストックマネジメント)上の「経過年」、「適用仕様等」、「障害履歴」、「点検記録」及び「設備現況」の5項目の評価項目により評価・算定することを基本とする。

なお、各項目の配点等の標準は、次に示す範囲を基に定めるものとする。

1-1. 基本評価

①配点割合

「配点割合例」及び「得点算定例」を表 1.1-1 に示す。

表 1.1-1 基本評価における配点割合の「配点割合例」及び「得点算定例」

評価項目	標準配点割合	得点		
		重要度:高	重要度:中	重要度:低
経過年	20	20×1	20×3/4	20×2/4
基本仕様作成年	5	5×1	5×3/4	5×2/4
障害履歴	10	10×1	10×3/4	10×2/4
点検記録	5	5×1	5×3/4	5×2/4
設備現況	60	60×1	60×3/4	60×2/4

なお、「重要度」の「判断例」を表 1.1-2 に示す。

表 1.1-2 「重要度」の「判断例」

設備名	機能停止した場合の内・外部影響度			代替機能の有無			合計	重要度設定	備考
	影響度A (人命・財産との関連が強い又は想定被害額が大きい設備)	影響度B (河川・道路の効率的な管理に不可欠な設備)	影響度C (影響度A又はB以外の設備)	代替度A (代替機能無しの設備)	代替度B (一部代替機能ありの設備)	代替度C (代替機能ありの設備)			
受変電設備	5	3	1	5	3	1	8	重要度:中	
発動発電設備		○				○	4	重要度:中	
無停電電源設備		○				○	4	重要度:中	
直流電源設備		○				○	4	重要度:中	
CCTV設備	重要地点等監視用	○		○			10	重要度:高	基準地点や規制区間入口等
	通常の空間等監視用			○		○	4	重要度:低	通常サービス確認等
テレメータ設備		○			○		6	重要度:中	
放流警報設備	○			○			10	重要度:高	
レーダ雨(雪)量計システム		○			○		6	重要度:中	他レーダで補充可能
道路情報表示設備			○		○		4	重要度:低	路側放送、他の情報板で補充可能
非常警報設備(トンネル設備)	○			○			10	重要度:高	
ラジオ再放送設備	割り込みあり	○		○			10	重要度:高	割り込み有は長大トンネル等で非常に重要
	割り込みなし			○		○	2	重要度:低	割り込み無しはサービス
路側通信設備			○			○	2	重要度:低	情報板で補充可能
電子応用設備(気象観測装置)	○			○			10	重要度:高	
多重無線通信設備		○				○	4	重要度:低	光、衛星で代替を果たす
電話交換設備		○			○		6	重要度:中	元々、二重化している
光ファイバ通信設備		○				○	4	重要度:低	
光ファイバ線路監視設備			○		○		4	重要度:低	障害検知用であるため
衛星通信設備(Ku-SAT含む)		○			○		6	重要度:中	数多くあり、代替可能
河川情報システム		○				○	4	重要度:低	テレメータデータで補充
道路情報システム		○				○	4	重要度:低	テレメータデータ、情報板操作機で補充
路車間通信設備			○			○	2	重要度:低	基本的な道路サービス
ダム・堰情報システム	○			○			10	重要度:高	
ネットワーク設備		○				○	4	重要度:低	

また、対象設備が複数の装置(機器)等で構成される場合の「設備現況」の把握にあたっては、表 1.1-3 に示す「絞り込み・配点割合例」を参考にして行うものとする。

なお、本「絞り込み・配点割合例」は、「ストック基本評価 点検結果整理表」及び「ストック基本評価劣化診断結果整理表」により評価を行うものとする。

また、特段の理由のある場合には、構成装置毎の整備・更新コスト等を勘案の上、適宜設定するものとする。

表 1.1-3 「絞り込み・配点割合例」(ストック基本評価 点検結果整理表)(1/2)

設 備 名		絞り込み案(配点割合案)	備 考
受変電設備		標準構成において「受変電設備(100%)」とする。	
発動発電設備	ディーゼル	標準構成において「原動機(ディーゼル)(30%)」、「発電機(30%)」、「直流電源盤(10%)」、「発電機制御盤(20%)」、「煙道、消音器(10%)」とする。	
	ガスタービン	標準構成において「原動機(ガスタービン)(30%)」、「発電機(30%)」、「直流電源盤(10%)」、「発電機制御盤(20%)」、「煙道、消音器(10%)」とする。	
無停電電源設備		標準構成において「無停電電源装置(100%)」とする。	
直流電源設備		標準構成において「直流電源装置(100%)」とする。	
CCTV設備		標準構成において「カメラ装置(70%)」、「機側装置(30%)」とする。	
テレメータ設備	監視局装置	標準構成において「監視装置(70%)」、「操作卓(15%)」、「無線装置(15%)」とする。	
	観測局装置	標準構成において「観測装置(80%)、無線装置(20%)」とする。	
	中継局装置	標準構成において「中継装置(80%)」、「無線装置(20%)」とする。	
放流警報設備	制御監視局装置	標準構成において「制御監視装置(70%)」、「操作卓(15%)」、「無線装置(15%)」とする。	
	警報局装置	標準構成において「警報装置(70%)」、「サイレン装置(15%)」、「無線装置(15%)」とする。	
	中継局装置	標準構成において「中継装置(80%)」、「無線装置(20%)」とする。	
レーダ雨(雪)量計システム	基地局	標準構成において「レドーム(4%)」、「空中線装置(32%)」、「送受信装置(32%)」、「収集処理装置(20%)」、「レーダ動作監視装置(12%)」とする。	
	処理局	標準構成において「解析処理装置(60%)」、「動作監視制御装置(20%)」、「通信装置(20%)」とする。	
道路情報表示設備		標準構成において「表示板(70%)」、「機側盤(30%)」とする。	
非常用警報設備		標準構成において「警報表示板、補助警報表示板(25%)」、「制御装置(30%)」、「副制御装置(25%)」、「受信制御機(20%)」とする。	
ラジオ再放送設備	サーバ親装置	標準構成において「放送制御装置(70%)」、「操作卓(30%)」とする。	
	現場	標準構成において「受信架(30%)」、「AM放送架(35%)」、「FM放送架(35%)」とする。	
路側放送装置	サーバ中央	標準構成において「放送制御装置(100%)」とする。	
	中央	標準構成において「放送制御装置(100%)」とする。	
	現場	標準構成において「路側端末装置(70%)」、「案内標識板(30%)」とする。	
電子応用設備(路面凍結検知設備(道路気象観測設備))		標準構成において「路面凍結検知器(100%)」とする。	
多重無線通信設備		標準構成において「無線機(60%)」、「アンテナ・導波管(40%)」とする。	
電話交換設備		標準構成において「国電通仕 41 号準拠(100%)」とする。	
有線通信設備		標準構成において「SDH(100%)」とする。	
光ファイバ線路監視設備		標準構成において「監視装置(50%)」、「管理装置(50%)」とする。	

表 1.1-3 「絞り込み・配点割合例」(ストック基本評価 点検結果整理表) (2/2)

設 備 名		絞り込み案(配点割合案)	備 考
衛星通信設備	固定局	標準構成において「送受信装置(20%)」、「個別通信端局装置(15%)」、「画像端局装置(15%)」、「アンテナ装置(50%)」とする。	
	車載局	標準構成において「車載型送受信装置(20%)」、「車載型個別通信端局装置(15%)」、「車載型画像端局装置(15%)」、「車載型アンテナ装置(50%)」とする。	
	固定局(制御地球局)	標準構成において「送受信装置(12%)」、「個別通信端局装置(9%)」、「画像端局装置(9%)」、「アンテナ装置(30%)」、「回線制御装置(40%)」とする。	
	Ku-SAT(制御地球局)	標準構成において「Ku-SAT(制御地球局)(100%)」とする。	
	Ku-SAT(固定・可搬型)	標準構成において「Ku-SAT(固定・可搬型)(100%)」とする。	
河川情報システム		標準構成において「通信制御装置/その他サーバ(100%)」とする。	
道路情報システム		標準構成において「通信制御装置/処理装置(100%)」とする。	
路車間通信設備		標準構成において「路車間通信装置(100%)」とする。	
ダム・堰情報システム	ダム・堰放流制御装置	標準構成において「演算処理装置 I・II(100%)」とする。	
	ダム諸量処理装置	標準構成において「処理装置(100%)」とする。	
ネットワーク設備		標準構成において「スイッチ類(100%)」とする。	
河川情報表示設備		標準構成において「表示板(70%)」、「機側盤(30%)」とする。	

表 1.1-3 「絞り込み・配点割合例」(ストック基本評価 劣化診断結果整理表) (1/2)

設 備 名		絞り込み案(配点割合案)	備 考
受変電設備		断路器(0.5)、油入変圧器(1.0)、モールド変圧器(1.0)、真空遮断器(1.0)、油遮断器(1.0)、磁気遮断器(1.0)、保護継電器(0.8)、計器用変成器(0.5)、コンデンサ・直列リアクトル(0.5)、配電盤(1.0)、電磁接触器(1.0)、高圧気中開閉器(PAS)(0.5)、避雷器(0.5)にて配分する。	
発動発電設備	ディーゼル	標準構成において「ディーゼル機関(30%)」、「発電機(30%)」、「発電機盤(20%)」、「発電機補機(20%)」とする。	
	ガスタービン	標準構成において「ガスタービン機関(30%)」、「発電機(30%)」、「発電機盤(20%)」、「発電機補機(20%)」とする。	
無停電電源設備		標準構成において「無停電電源装置(100%)」とする。	
直流電源設備		標準構成において「直流電源装置(100%)」とする。	
CCTV設備		標準構成において「カメラ装置(70%)」、「機側装置(30%)」とする。	
テレメータ設備	監視局装置	標準構成において「監視装置(85%)」、「無線装置(15%)」とする。	
	観測局装置	標準構成において「観測装置(80%)」、「無線装置(20%)」とする。	
	中継局装置	標準構成において「中継装置(80%)」、「無線装置(20%)」とする。	
放流警報設備	制御監視局装置	標準構成において「制御監視装置(70%)」、「操作卓(15%)」、「無線装置(15%)」とする。	
	警報局装置	標準構成において「警報装置(70%)」、「サイレン(8%)」、「サイレン制御盤(7%)」、「無線装置(15%)」とする。	
	中継局装置	標準構成において「中継装置(80%)」、「無線装置(20%)」とする。	

表 1.1-3 「絞り込み・配点割合例」(ストック基本評価 劣化診断結果整理表)(2/2)

設 備 名		絞り込み案(配点割合案)	備 考
道路情報表示設備	HL形表示機	標準構成において「表示板・表示部(70%)」、「機側操作盤(30%)」とする。	
	A形・A2形電光式表示機	標準構成において「表示板・表示部(70%)」、「機側操作盤(30%)」とする。	
	道路情報表示装置主制御機	標準構成において「制御機(平成元年仕様 MC)(70%)」、「操作機(IP対応MC)(30%)」とする。	
ラジオ再放送設備	事務所装置	標準構成において「放送制御架(70%)」、「放送操作卓(30%)」とする。	
	ラジオ再放送装置	標準構成において「受信架(30%)」、「AM放送架(35%)」、「FM放送架(35%)」とする。	
路側放送装置	中央装置(サーバタイプ)	標準構成において「放送制御装置(100%)」とする。	
	中央装置	標準構成において「再生制御装置(100%)」とする。	
	路側通信端末装置・案内表示板	標準構成において「放送装置(70%)」、「表示板(30%)」とする。	
電子応用設備	路面凍結検知設備(気温計)	標準構成において「路面凍結検知器(気温計)(100%)」とする。	
	路面凍結検知設備(路面放射温度計)	標準構成において「路面凍結検知器(路面放射温度計)(100%)」とする。	
	路面凍結検知設備(反射比率計)	標準構成において「路面凍結検知器(反射比率計)(100%)」とする。	
ネットワーク設備		標準構成において「ネットワーク機器(100%)」とする。	
河川情報表示設備	LED形表示機	標準構成において「表示板・表示部(70%)」、「機側制御盤(30%)」とする。	
	フルカラー形表示機	標準構成において「表示板・表示部(70%)」、「機側制御盤(30%)」とする。	
	LED形表示機主制御機	標準構成において「制御機(70%)」、「操作機(IP対応MC)(30%)」とする。	
	フルカラー形表示機主制御機	標準構成において「操作機(IP対応MC)(100%)」とする。	

②設備の設計寿命

各設備の「耐用年数」の目安を表 1.1-4 に示す。

表 1.1-4 基本評価における設備の「設計寿命(目安)」

No.	設備名	設計寿命	備考	No.	設備名	設計寿命	備考
1	受変電設備	20		13	電子応用設備(気象観測装置)	5~10	
2	発動発電設備	20		14	多重無線通信設備	10~13	
3	無停電電源設備	15		15	電話交換設備	5~10	
4	直流電源設備	15		16	光ファイバ通信設備	10~13	
5	CCTV設備	7~15		17	光ファイバ線路監視設備	5~10	
6	テレメータ設備	10~15		18	衛星通信設備(Ku-SAT含む)	10~15	
7	放流警報設備	10~15		19	河川情報システム	5~10	
8	レーダ雨(雪)量計システム	10~15		20	道路情報システム	5~10	
9	道路情報表示設備	15		21	路車間通信設備	5~8	
10	非常警報設備(トンネル設備)	15		22	ダム・堰情報システム	5~10	
11	ラジオ再放送設備	10~15		23	ネットワーク設備	5	
12	路側通信設備	10~15					

③適用仕様等における最新仕様作成年

各設備の「最新仕様作成年」を表 1.1-5 に示す。

表 1.1-5 基本評価における「最新仕様作成年」

No.	設備名	最新仕様年	備考	No.	設備名	最新仕様年	備考
1	受変電設備	平成 10 年	※	13	電子応用設備(気象観測装置)	平成 15 年	※
2	発動発電設備	平成22年		14	多重無線通信設備	平成13年	
3	無停電電源設備	平成 10 年	※	15	電話交換設備	平成18年	IP
4	直流電源設備	平成13年		16	有線通信設備	—	
5	CCTV設備	平成22年		17	光ファイバ線路監視設備	平成14年	
6	テレメータ設備	平成13年		18	衛星通信設備(Ku-SAT含む)	平成 8 年	
7	放流警報設備	平成13年		19	河川情報システム	平成19年	統一
8	レーダ雨(雪)量計システム	平成 21 年	Xバンド	20	道路情報システム	平成 11 年	※
9	道路情報表示設備	平成22年		21	路車間通信設備	平成 15 年	※
10	非常警報設備(トンネル設備)	平成22年		22	ダム・堰情報システム	平成17年	WEC
11	ラジオ再放送設備	平成22年		23	ネットワーク設備	平成22年	L2,3
12	路側通信設備	昭和 60 年	※				

注:「備考」欄の※印は、近畿地整の制定版を示す。

④障害履歴

「得点算定例」を表 1.1-6 に示す。

表 1.1-6 基本評価における障害履歴の「得点算定例」

過去5年間の障害回数	得点	備考
0回	配点割合×0/4	
1回	配点割合×1/4	
2回	配点割合×2/4	
3回以上	配点割合×4/4	

⑤点検記録

「得点算定例」を表 1.1-7 に示す。

表 1.1-7 基本評価における点検記録の「得点算定例」

過去5年間の点検記録特記事項	得点	備考
特記事項無し	配点割合×0/4	
特記事項有り(運用上影響なし)	配点割合×2/4	
特記事項有り(運用上影響あり)	配点割合×4/4	

⑥設備現況

(1)標準診断項目(特定設備を除く)

「配点割合例」及び「得点算定例」を表 1.1-8 に示す。

表 1.1-8 基本評価における設備現況の標準診断項目「配点割合例」及び「得点算定例」

項目	小項目	標準配点割合	得点	評価内容
1.環境条件等		10	配点割合×重み/4	設置環境(屋内外/塩害等)
2.劣化現象	2-1.外形状況	10	配点割合×重み/4	筐体などの発錆、腐食、破損、変形等の状況
	2-2.内部回路等	15	配点割合×重み/4	回路部等の発錆、発熱痕、部品劣化状況等
	2-3.操作・表示機構等	15	配点割合×重み/4	操作器類の動作、表示装置等の動作状況
	2-4.性能試験	20	配点割合×重み/4	基本機能に係わる測定、性能の評価
	2-5.その他	10	配点割合×重み/4	特有の機能、診断項目の評価等
3.運転状況等		20	配点割合×重み/4	動作の円滑性、異音、振動等の有無
現況評価計		100		

なお、「重み例」を表 1.1-9 に示す。

表 1.1-9 基本評価における設備現況の標準診断項目「重み例」

項目NO	項目		標準配点割合	重み					備考
				0	1	2	3	4	
1	環境条件等	空調	3	有り				なし	
		塩害等付着	7	なし		部分的有り		全体的有り	
2-1	外形状況	発錆	2	なし		部分的有り		全体的有り	
		腐食	3	なし		部分的有り		全体的有り	
		破損	3	なし		部分的有り		全体的有り	
		変形等	2	なし		部分的有り		全体的有り	
2-2	内部回路等	発錆	5	なし		部分的有り		全体的有り	
		発熱痕	5	なし		部分的有り		全体的有り	
		部品劣化等	5	なし		部分的有り		全体的有り	
2-3	操作、表示機構等	操作性悪化	10	なし		部分的有り		全体的有り	
		表示性低下	5	なし		部分的有り		全体的有り	
2-4	性能試験	測定値悪化	10	なし		規定範囲から外れる傾向にある	規定値範囲外のため調整実施し復旧	規定値範囲外である	
		機能性低下	10	なし		部分的有り		全体的有り	
2-5	その他		10	なし		部分的有り		全体的有り	
3	運転状況等	動作円滑性	10	なし		問題に至らない程度である		問題有り	
		異音等	10	なし		問題に至らない程度である		問題有り	

(2) 標準診断項目表(特定設備)

次に示す特定設備については、下記の基準等を参考にして行うものとする。

なお、「1. スtock基本評価」の「①経過年」、「③障害履歴」、「④点検記録」の評価項目については、「⑤設備現況」で評価されるので除外し、「⑤設備現況」の配点割合を「95」とすること。

①劣化診断要領等

- | | |
|-------------------------------------|----------------|
| (1) 電気通信設備劣化診断要領(案)(電力設備編) | (平成 18 年 11 月) |
| (2) 電源設備(直流電源設備、無停電電源設備)劣化診断基準(案) | (平成 22 年 2 月) |
| (3) 電気通信設備劣化診断基準(案)(CCTV カメラ設備編) | (平成 21 年 3 月) |
| (4) 電気通信設備劣化診断基準(案)(テレメータ設備編) | (平成 21 年 3 月) |
| (5) 電気通信設備劣化診断基準(案)(放流警報設備編) | (平成 21 年 3 月) |
| (6) 電気通信設備劣化診断基準(案)(河川情報表示設備編) | (平成 21 年 3 月) |
| (7) 電気通信設備劣化診断基準(案)(気象観測設備編) | (平成 21 年 3 月) |
| (8) 電気通信設備劣化診断基準(案)(道路情報表示設備編) | (平成 21 年 3 月) |
| (9) 電気通信設備劣化診断基準(案)(路側放送・ラジオ再放送設備編) | (平成 21 年 3 月) |
| (10) 電気通信施設機能維持診断基準(案)(ネットワーク機器編) | (平成 22 年 2 月) |

②有効性評価基準等

- | | |
|--|---------------|
| (1) 電気通信設備有効性評価基準(案)(CCTV カメラ設備(河川系)編) | (平成 21 年 3 月) |
| (2) 電気通信設備有効性評価基準(案)(CCTV カメラ設備(道路系)編) | (平成 21 年 3 月) |
| (3) 電気通信設備有効性評価基準(案)(河川情報表示設備編) | (平成 21 年 3 月) |
| (4) 電気通信設備有効性評価基準(案)(道路情報表示設備編) | (平成 21 年 3 月) |
| (5) 電気通信設備有効性評価基準(案)(気象観測設備編) | (平成 21 年 3 月) |
| (6) 電気通信設備有効性評価基準(案)(路側放送・ラジオ再放送設備編) | (平成 21 年 3 月) |

なお、上記の基準類のうち、「・・・有効性評価基準(案)」については、「2. 信頼性評価(リスク管理)」の「2-1 影響度評価(有効性評価)」の判断にあたって参考とするものとする

1-2. 評価係数

設備運用管理における各評価項目の総和を基に、Stock基本評価の評価係数を求める。

2. 性能評価(サービスレベル管理)

取り組み方案の各ケースにおける性能評価は、対象設備の特性等に応じて設定されたサービスメニューを、サービスの利用者、設備の運用者の視点をもって評価・算定することを基本とする。標準的な評価項目数は、対象設備の特性等を踏まえ、4項目程度の評価項目を基本とし、また、定量化の手法については、提供サービス、設備の特性に応じて適切な方式で行うものとする。なお、内外サービス評価の手法等については、次のとおりとする。

表 2.1-1 性能評価(サービスレベル管理)配点例

項目	標準配点割合	評価手法
1. 機能評価	30	設備の基本機能を評価
2. 性能評価	20	設備の処理速度、伝送速度灯を評価
3. サービス評価(外部)	20	外部に情報提供している場合のサービスレベルを評価
4. サービス評価(内部)	30	設備の操作性や運用性を評価 運用における利便性、柔軟性(設定変更の容易さ)等を評価
合計	100	

※「機能評価」、「性能評価」、「サービス評価(外部)」、「サービス評価(内部)」の「評価重み」の合計は、相対性を重視するため、必ずしも「100」でなくても良いものとする。

※評価項目は、情報の種類・量、内外部への提供数、迅速性等とし、評価内容の定量化が可能な場合には、数値による定量評価を行ない、困難な場合には、定性評価(5～3段階)による点数化により評価・算定する。

※性能評価係数は、最も高いケースの評価値に「1」を与え、その他のケースは、比率で配分して求めるものとする。

※性能評価(サービスレベル管理)における各種設備の個別評価(案)を別紙-1に示す。

3. 信頼性評価(リスク管理)

対象設備の障害による影響度の評価及びに組み合わせ方案の各ケースにおける阻害要因、信頼度についての評価項目により評価(影響度×阻害要因×信頼度)・算定することを基本とする。

なお、各項目の配点等の標準は、次に示す範囲を基に定めるものとする。

3-1. 影響度評価(有効性評価)

①重要度

※対象設備が提供するサービスの重要度(一般外部提供、対外機関提供、内部利用度など)や河川・道路管理・運用における重要度等をもって評価・算定する。

※評価項目は、対象設備の特性を踏まえ、設定することを基本とする。

なお、「配点割合例」及び「得点算定例」を表 3.1-1 に示す。

表 3.1-1 影響度評価における重要度の「配点割合例」及び「得点算定例」

項目	標準配点割合	得点	評価内容
1. 一般外部提供	30	配点割合×重み/4	一般提供の有無、利用普及度等
2. 対外機関提供	10	配点割合×重み/4	外部機関、国以外への提供の有無等
3. 内部利用度	10	配点割合×重み/4	内部における利用度等
4. 管理・運用重要度	30	配点割合×重み/4	管理・運用上の重要度
5. その他重要度要素	20	配点割合×重み/4	その他施設特有の重要度
合計	100		

また、「重み例」を表 3.1-2 に示す。

表 3.1-2 影響度評価における重要度の「重み例」

項目	標準配点割合	重み					備考
		0	1	2	3	4	
1. 一般外部提供	一般提供	10	なし		部分的有り		全体的有り
	利用普及度	20	なし		部分的		全体的
2. 対外機関提供	外部機関提供	5	なし		1機関		複数機関
	国以外提供	5	なし		1機関		複数機関
3. 内部利用度	連携利用	5	なし		補助		主要
	防災情報	5	なし		二次情報		初動情報
4. 管理・運用重要度	監視	10	なし		補助監視		主要監視
	監視・制御	20	なし		補助		主要
5. その他重要度要素	代替性	20	三重系		二重系		なし

②安全性

※対象設備に障害又は誤動作等が生じた場合に、公共施設全体の運用上の支障、安全性低下等に伴う事故発生などで、一般住民や公共施設利用者等への影響や人命財産への影響度等をもって評価・算定する。

※評価項目は、対象設備の特性を踏まえ、設定することを基本とする。

なお、「配点割合例」及び「得点算定例」を表 3.1-3 に示す。

表 3.1-3 影響度評価における安全性の「配点割合例」及び「得点算定例」

項目	標準配点割合	得点	評価内容
1. 公共施設運用	30	配点割合×重み/4	公共施設の運用への影響
2. 一般利用者安全	50	配点割合×重み/4	一般利用者等への影響
3. その他安全性要素	20	配点割合×重み/4	その他施設特有の安全性への影響
合計	100		

また、「重み例」を表 3.1-4 に示す。

表 3.1-4 影響度評価における安全性の「重み例」

項目	標準配点割合	重み					備考
		0	1	2	3	4	
1. 公共施設運用	30	なし		部分的有り		全体的有り	
2. 一般利用者安全	50	なし		部分的有り		全体的有り	
3. その他安全性要素	20	なし		部分的有り		全体的有り	

③影響範囲

※対象設備に障害又は誤動作等が生じた場合に、全国的又は地域的影響、対象設備内での影響(広域性)の評価及び組織内外、一般住民への波及等の影響範囲度等をもって評価・算定する。
 ※評価項目は、対象設備の特性を踏まえ、設定することを基本とする。
 なお、「配点割合例」及び「得点算定例」を表 3.1-5 に示す。

表 3.1-5 影響度評価における影響範囲の「配点割合例」及び「得点算定例」

項目	標準配点割合	得点	評価内容
1. 地域範囲の広域性	40	配点割合×重み/4	影響の広域的波及影響
2. 組織範囲の広域性	40	配点割合×重み/4	組織内外、一般利用者等への波及影響
3. その他影響範囲要素	20	配点割合×重み/4	その他施設特有の波及影響
合計	100		

また、「重み例」を表 3.1-6 に示す。

表 3.1-6 影響度評価における影響範囲の「重み例」

項目	標準配点割合	重み					備考
		0	1	2	3	4	
1. 地域範囲の広域性	40	なし		特定地域		全国	
2. 組織範囲の広域性	組織内外	20	なし		内	外	
	一般利用者	20	なし		部分的	全体的	
3. その他影響範囲要素	20	なし		部分的		全体的	

※表 3.1-1 から 3.1.6 については標準例を示しており、各種設備の個別評価(案)については別紙-2 に示す。

3-2. 運用信頼度評価

取り組み方案の各ケースにおける阻害要因について、「既存設備継続使用」、「部分改修」、「全体更新」ごとの総和をもって評価・算定することを基本とする。

①保守部品供給

※対象設備の障害復旧や運用上、重要な保守部品や代替品の供給体制、供給保証の状態等をもって評価・算定する。なお、保守部品の供給が困難な場合を信頼性が低い(阻害要因として高いリスク)とする。

※評価項目は、対象設備の特性を踏まえ、設定することを基本とする。

なお、「評価事項例」及び「評価例」を表 3.2-1 に示す。

表 3.2-1 保守部品供給の「評価事項例」及び「評価例」

保守部品供給の評価事項	評価例
1. 保守部品等の在庫なし(部品取り装置なし)	0
2. 保守部品等の在庫なし(部品取り装置あり)	3
3. 保守部品等の製造中止(供給制限中)	5
4. 保守部品等の製造を制限中	10
5. 保守部品等の供給・供給中	20

②技術者体制

※対象設備の障害対応や運用管理に関して設備の内容を熟知し、円滑な復旧が可能な技術者の有無、組織体制等をもって評価・算定する。なお、技術者の派遣等が困難な場合を信頼性が低い(阻害要因として高いリスク)とする。

※評価項目は、対象設備の特性を踏まえ、設定することを基本とする。

なお、「評価事項例」及び「評価例」を表 2.2-2 に示す。

表 3.2-2 技術者体制の「評価事項例」及び「評価例」

技術者体制の評価事項	評価例
1. 専任技術者が不在若しくは体制が無く、障害対応が困難(養成もなし)	0
2. 専任技術者が工場に極少数で、障害の即応が困難	3
3. 専任技術者が地方におらず、対応に時間を要する	5
4. 専任技術者が地方にいるが少なく、対応に時間を要する	10
5. 技術者体制に問題が無い	20

③サービス保証

※対象設備に組み込まれる OS、ミドルウェア及び単独製品に関するサービス保証時間、継続して利用する場合の機能や性能への影響等をもって評価・算定する。なお、サービス保証期限の超過等を信頼性が低い(阻害要因が高いリスク)とする。

※評価項目は、対象設備の特性を踏まえ、設定することを基本とする。

なお、「評価事項例」及び「評価例」を表 3.2-3 に示す。

表 3.2-3 サービス保証の「評価事項例」及び「評価例」

サービス保証の評価事項	評価例
1. サービス保証期限を相当超過し、障害対応ができない	0
2. サービス保証期限を相当超過しているが、障害対応が限定的に可能である	3
3. サービス保証期限を超過しており、障害対応等に相当な時間(3日程度)を要する	5
4. 一部でサービス保証期限を超過しており、障害対応等に時間(1日程度)を要する	10
5. サービス保証に問題が無い	20

④障害復旧時間

※対象設備に重大な障害が発生した場合の復旧までの対応時間をもって評価・算定する。なお、復旧までの時間が長い場合を信頼性が低い(阻害要因が高いリスク)とする。

※評価項目は、対象設備の特性を踏まえ、設定することを基本とする。

なお、「評価事項例」及び「評価例」を表 3.2-4 に示す。

表 3.2-4 障害復旧時間の「評価事項例」及び「評価例」

障害復旧時間の評価事項	評価例
1. 障害復旧までに発生から数ヶ月以上の時間が想定される	0
2. 障害復旧までに発生から1ヶ月以上の時間が想定される	3
3. 障害復旧までに発生から1～2週間程度の時間が想定される	5
4. 障害復旧までに発生から3～数日の時間が想定される	10
5. 障害復旧までに発生から即日又は2日程度で復旧が想定される	20

3-3. 信頼度評価

取り組み方案の各ケースにおける信頼度について、「既存設備継続使用」、「部分改修」、「全体更新」ごとの総和をもって評価・算定することを基本とする。

①障害発生頻度

※対象設備の想定される障害発生頻度をもって評価・算定する。なお、障害の程度は、重大な障害とする。

※障害発生頻度は、当該期間中の想定発生回数とし、同種設備の障害確率を基に想定する。

なお、継続使用する場合は、過去5年間の障害発生確率に係数(1～5年:1.5、6～10年:2.0)を乗ずることができるものとする。ただし、障害発生確率が1未満の場合又は障害発生頻度を想定できない場合には障害発生頻度(信頼度)を「1」とする。

3-4. 信頼性評価係数

※各ケースにおける信頼性評価は、当該施設の影響度評価値(影響度係数)に各ケースのリスク評価値及び信頼度評価値を乗じて評価・算定を行うものとする。

$$\text{信頼性評価値} = \text{影響度係数} \times \text{ケース毎の運用信頼性評価値} \times \text{ケース毎の信頼度評価値}$$

最も信頼性が高いケースに評価係数1を与え、その他のケースは比例配分する。

4. コスト評価(コスト管理)

取り組み方案の各ケースにおける維持運用コスト(ランニングコスト)及び整備更新コスト(インシヤルコスト)について、「既存設備継続使用」、「部分改修」、「全体更新」ごとの総和をもって評価・算定することを基本とする。

なお、標準的な各項目の費用積上げ方法等については、次に示す。

4-1. 維持運用コスト(ランニングコスト)評価

①点検経費

※対象設備の算定期間における経費をもって評価・算定する。

※各ケースの算定方法等は、表 4.1-1 のとおりとする。

表 4.1-1 点検コストの各ケースの算定方法等

事項	ケース 1 (既設設備継続使用)	ケース 2 (部分改修)	ケース 3 (全体更新)
算定期間	想定利用期間とし、5年程度とする。	延命(期待)寿命とし、7年程度とする。	(設計)寿命とし、〇〇年程度とする。
点検経費 (諸経費等は実態を踏まえること。)	点検基準による年間経費の積上げ額とする。	点検基準による年間経費の積上げ額とする。	点検基準による年間経費の積上げ額とする。 (設備の機能等向上、シンプル化を反映したものとする。)
点検コスト	点検コストの算定期間は、5年分とする。		

②修繕費

※対象設備の想定修繕費をもって評価・算定する。

※各ケースの算定方法等は、表 4.1-2 のとおりとする。

表 4.1-2 修繕費の各ケースの算定方法等

事項	ケース 1 (既設設備継続使用)	ケース 2 (部分改修)	ケース 3 (全体更新)
算定期間	想定利用期間とし、5年程度とする。	延命(期待)寿命とし、7年程度とする。	(設計)寿命とし、〇〇年程度とする。
想定修理費	過去5年間の累積修理費に下記の係数を乗じて求める。 1~5年:係数=1.5 6~10年:係数=2.0	累積修理費モデルの平均修理費又は過去5年間の累積修理費に係数(修理費×5/(設計)寿命)を乗じて求める。	累積修理費モデルの平均修理費又は過去5年間の累積修理費に係数(修理費×5/(設計)寿命)を乗じて求める。

③運用等経費

※対象設備の運用に要する経費をもって評価・算定する。

※各ケースの算定方法等は、表 4.1-3 のとおりとする。

表 4.1-3 運用等経費の各ケースの算定方法等

事項	ケース 1 (既設設備継続使用)	ケース 2 (部分改修)	ケース 3 (全体更新)
算定期間	想定利用期間とし、5年程度とする。	延命(期待)寿命とし、7年程度とする。	(設計)寿命とし、〇〇年程度とする。
運用経費等	電力料金	(通常運用容量×平均電力単価×想定利用期間)とする。	
	その他経費	ランニングコストとして必要となる運用要員の経費、機材(消耗品)等の経費の積上げ額とする。	

4-2. 整備・更新コスト(イニシャルコスト)評価

①整備更新仕様1コスト

※各ケースの算定方法等は、表 4.2-1 のとおりとする。

表 4.2-1 整備更新仕様1コストの各ケースの算定方法等

事項	ケース 1 (既設設備継続使用)	ケース 2 (部分改修)	ケース 3 (全体更新)
イニシャルコスト概算額 (コンサル資料又は類似事例等を参考に計上すること。)	基本的に既設設備を継続使用するものであるが、継続使用するために一部機器のオーバーホール費及び一部機器(端末等)の更新費用の積上げ額とする。	基本的に既設設備を部分改修することに延命使用するものであり、半数未満の機器の更新、ソフト改良に要する費用の積上げ額とする。	設備全体の更新に要する費用の積上げ額とする。 (サーバ及び端末等を集約するなど設備のシンプル化を図られたものとする。)

②更新仕様nコスト

※各ケースの「4-1. 維持運用コスト(ランニングコスト)」と「4-2. 整備・更新コスト(イニシャルコスト)」の「①整備更新仕様1コスト」の概算額の総和(ライフサイクルコスト)の額とする。

4-3. 評価係数

※各ケースにおけるライフサイクルコスト概算額を基に、次に示す方法等により評価・算定を行うものとする。

- ・ 最もコストが大きいケースの値で、各ケースの金額を除算し、金額比を算出する。
($d1, d2, d3 / \min: d_{\min}$)
- ・ 評価値 $C = 1 - (d_n - d_{\min})$ とする。
- ・ 最もコストが小さいケースに評価係数1を与え、その他のケースは比例配分する。

5. アセットマネジメント総合評価

アセットマネジメント総合評価は、設備運用管理(ストック基本評価値)、性能管理(サービスレベル評価値)、信頼性管理(リスク評価値)、コスト管理(ライフサイクルコスト評価値)をケース毎に総合評価して、評価指数を求めることを基本とする。

なお、各評価項目の「配点割合」の重み付けは、対象設備の特性等を勘案して定めることを原則とするが、「配点割合例」を表 5-1 に示す。

表 5-1 アセットマネジメント総合評価の「配点割合例」

評価項目	標準配点割合	備 考
性能評価(サービスレベル管理)	30	サービスレベルの高い CASE をプラス評価
信頼性評価(リスク評価)	20~50	リスクレベルが高い CASE をプラス評価
コスト評価(コスト管理)	20~50	ライフサイクルコストの小さいCASEをプラス評価

5-1. 判定における標準整理様式

アセットマネジメント総合評価における判定表の「標準整理様式例」を表 5.1-1 に示す。

表 5.1-1 アセットマネジメント総合評価における判定の「標準整理様式例」

評価項目	配点	ケース 1(継続)		ケース 2(改修)		ケース 3(更新)		備 考
		係数	得点	係数	得点	係数	得点	
①性能評価(サービスレベル管理)								
②信頼性評価(リスク評価)								
③コスト評価(コスト管理)								

なお、総合評価指標1(各ケースの加算評価)の「整理様式」を表 5.1-2 に示す。

表 5.1-2 総合評価指標1(各ケースの加算評価)の「整理様式」

	ケース 1(継続使用)	ケース 2(部分改修)	ケース 3(全体更新)
①+②+③			

また、総合評価指標2(各ケースの B/C 評価)の「整理様式」を表 5.1-3 に示す。

表 5.1-3 総合評価指標2(各ケースの B/C 評価)の「整理様式」

	ケース 1(継続使用)	ケース 2(部分改修)	ケース 3(全体更新)
金額比			
②+③/金額比			

表3.2-1 性能評価(サービスレベル管理)個別評価(案)

		標準案	受変電設備	発動発電設備	無停電電源設備	直流電源設備
①機能評価	評価項目設定及び評価手法	サービスレベルマネジメントにおける各CASEにおけるレベル評価は、設備の特性に応じて、評価すべきサービスを設定する。 サービスレベルの定量化に関しては、サービスの利用者、設備の運用者の視点、評価を取り入れるものとする。 定量化の手法は、提供サービス、設備の特性に応じて、適切な方式で行うものとする。 サービス内容が情報の種類・量・詳細レベルや迅速性等で定量化が可能な場合は、数値による定量評価を行う。 サービス内容の定量化が困難な場合はサービス内容を定性評価(5~3段階)を行い評価値を点数化して評価する。 各サービス評価は各10点を最高点とし、それぞれ評価重み(計100%)を乗じて合計値をサービスレベル評価とする。				
	評価項目	情報内容	電力容量	電力容量	電力容量	電力容量
	評価重み	30	30	100	100	100
	評価対象項目(案) ○は加点評価項目		・負荷容量に対する設備容量の充足度 ○ 【評価方法】 ・計画(需要予測)負荷に対して設備容量が十分(100点) ・現状負荷に対して設備容量が十分(80点) ・重要負荷に対して設備容量が十分(60点)	・負荷容量に対する設備容量の充足度 ○ 【評価方法】 ・計画(需要予測)負荷に対して設備容量が十分(100点) ・現状負荷に対して設備容量が十分(80点) ・重要負荷に対して設備容量が十分(60点)	・負荷容量に対する設備容量の充足度 ○ 【評価方法】 ・計画(需要予測)負荷に対して設備容量が十分(100点) ・現状負荷に対して設備容量が十分(80点) ・重要負荷に対して設備容量が十分(60点)	・負荷容量に対する設備容量の充足度 ○ 【評価方法】 ・計画(需要予測)負荷に対して設備容量が十分(100点) ・現状負荷に対して設備容量が十分(80点) ・重要負荷に対して設備容量が十分(60点)
	評価手法	・設備の基本機能の評価 ・最新の機器仕様に記載されている性能と現状性能の評価 ・要求項目とレベルは設置場所に応じて設定し評価	・将来需要を考慮した受変電容量を評価 ・最新の機器仕様に記載されている性能と現状性能の評価 ・要求項目とレベルは設置場所に応じて設定し評価	・将来計画を含む負荷設備容量に対する設備容量の充足度を評価する。	・将来計画を含む負荷設備容量に対する設備容量の充足度を評価する。	・将来計画を含む負荷設備容量に対する設備容量の充足度を評価する。
②性能評価	評価項目	迅速性	点検時の作業性	迅速性	迅速性	迅速性
	評価重み	20	20	0	0	0
	評価対象項目(案) ○は加点評価項目		・切替盤の導入 ○ (保守点検時の作業の容易性を評価)	・全てのCASEに同点(0点)を与え、評価に差を付けない。	・全てのCASEに同点(0点)を与え、評価に差を付けない。	・全てのCASEに同点(0点)を与え、評価に差を付けない。
	評価手法	・設備の処理速度、伝送速度灯を評価 ・最新の機器仕様に記載されている性能と現状性能の評価 ・要求項目とレベルは設置場所に応じて設定し評価	・保守点検時の作業の容易性を評価	・評価しない	・評価しない	・評価しない
③サービス評価(外部)	評価項目	外部サービス	力率/効率	外部サービス	外部サービス	外部サービス
	評価重み	20	20	0	0	0
	評価対象項目(案) ○は加点評価項目		・現状設備から相間負荷の見直しや力率改善の実施 ○	・全てのCASEに同点(0点)を与え、評価に差を付けない。	・全てのCASEに同点(1点)を与え、評価に差を付けない。	・全てのCASEに同点(2点)を与え、評価に差を付けない。
	評価手法	・外部に情報提供している場合のサービスレベルを評価	・エネルギー効率改善を評価	・評価しない	・評価しない	・評価しない
④サービス評価(内部)	評価項目	内部サービス	変圧器の全損失	内部サービス	内部サービス	内部サービス
	評価重み	30	30	0	0	0
	評価対象項目(案) ○は加点評価項目		・トランスの無負荷損の改善 ○	・全てのCASEに同点(0点)を与え、評価に差を付けない。	・全てのCASEに同点(1点)を与え、評価に差を付けない。	・全てのCASEに同点(2点)を与え、評価に差を付けない。
	評価手法	・設備の操作性や運用性を評価 ・運用における利便性、柔軟性(設定変更の容易さ)等々を評価	・エネルギー効率改善を評価	・評価しない	・評価しない	・評価しない

性能管理評価項目、配点(案)

性能評価(サービスレベル管理)個別評価(案)

		標準案	多重無線通信設備	電話交換設備	有線通信設備	衛星通信設備	光ファイバ線路監視設備	ネットワーク設備
①機能評価	評価項目設定及び評価手法	<p>サービスレベルマネジメントにおける各CASEIにおけるレベル評価は、設備の特性に応じて、評価すべきサービスを設定する。サービスレベルの定量化に関しては、サービスの利用者、設備の運用者の視点、評価を取り入れるものとする。定量化の手法は、提供サービス、設備の特性に応じて、適切な方式で行うものとする。サービス内容が情報の種類・量・詳細レベルや迅速性等で定量化が可能な場合は、数値による定量評価を行う。サービス内容の定量化が困難な場合はサービス内容を定性評価(5～3段階)を行い評価値を点数化して評価する。各サービス評価は各10点を最高点とし、それぞれ評価重み(計100%)を乗じて合計値をサービスレベル評価とする。</p>						
	評価項目	情報内容	情報内容	情報内容	情報内容	情報内容	情報内容	情報内容
	評価重み	30	30	30	30	30	30	30
評価対象項目(案)	○は加点評価項目							
	評価手法	<ul style="list-style-type: none"> 設備の基本機能を評価 最新の機器仕様に記載されている性能と現状性能を評価 要求項目とレベルは設置場所に応じて設定し評価 	・評価しない	・評価しない	・評価しない	・評価しない	・評価しない	・評価しない
②性能評価	評価項目	迅速性	迅速性	迅速性	迅速性	迅速性	迅速性	迅速性
	評価重み	20	20	20	20	20	20	20
	評価対象項目(案)							
評価手法	○は加点評価項目							
	評価手法	<ul style="list-style-type: none"> 設備の処理速度、伝送速度等を評価 最新の機器仕様に記載されている性能と現状性能を評価 要求項目とレベルは設置場所に応じて設定し評価 	・評価しない	・評価しない	・評価しない	・評価しない	・評価しない	・評価しない
③サービス評価(外部)	評価項目	外部サービス	外部サービス	外部サービス	外部サービス	外部サービス	外部サービス	外部サービス
	評価重み	20	20	20	20	20	20	20
	評価対象項目(案)							
評価手法	○は加点評価項目							
	評価手法	<ul style="list-style-type: none"> 外部に情報提供している場合のサービスレベルを評価 	・評価しない	・評価しない	・評価しない	・評価しない	・評価しない	・評価しない
④サービス評価(内部)	評価項目	内部サービス	内部サービス	内部サービス	内部サービス	内部サービス	内部サービス	内部サービス
	評価重み	30	30	30	30	30	30	30
	評価対象項目(案)							
評価手法	○は加点評価項目							
	評価手法	<ul style="list-style-type: none"> 設備の操作性や運用性を評価 運用における利便性、柔軟性(設定変更の容易さ)等を評価 	・評価しない	・評価しない	・評価しない	・評価しない	・評価しない	・評価しない

性能管理評価項目、配点(案)

性能評価(サービスレベル管理)個別評価(案)

		標準案	レーダ兩(雪)量計システム	テレメータ設備	CCTV設備	電子応用設備
①機能評価	評価項目設定及び評価手法	サービスレベルマネジメントにおける各CASEにおけるレベル評価は、設備の特性に応じて、評価すべきサービスを設定する。サービスレベルの定量化に関しては、サービスの利用者、設備の運用者の視点、評価を取り入れるものとする。定量化の手法は、提供サービス、設備の特性に応じて、適切な方式で行うものとする。サービス内容が情報の種類・量・詳細レベルや迅速性等で定量化が可能な場合は、数値による定量評価を行う。サービス内容の定量化が困難な場合はサービス内容を定性評価(5~3段階)を行い評価値を点数化して評価する。各サービス評価は各10点を最高点とし、それぞれ評価重み(計100%)を乗じて合計値をサービスレベル評価とする。				
	評価対象項目(案) ○は加点評価項目	評価項目 情報内容 評価重み 30	評価項目 情報内容 評価重み 30	評価項目 情報収集内容 評価重み 30	評価項目 情報収集内容 評価重み 30	評価項目 情報内容 評価重み 20
	評価手法	・設備の基本機能の評価 ・最新の機器仕様に記載されている性能と現状性能を評価 ・要求項目とレベルは設置場所に応じて設定し評価	・全てのCASEに同じ評価値(10点)を与える。	・観測装置の観測項目数を評価 ・最新の機器仕様に記載されている性能と現状性能を評価 ・要求項目とレベルは設置場所に応じて設定し評価	・カメラの映像性能を評価 ・最新の機器仕様に記載されている性能と現状性能を評価 ・要求項目とレベルは設置場所に応じて設定し評価	・観測装置の観測項目数を評価 ・最新の機器仕様に記載されている性能と現状性能を評価 ・要求項目とレベルは設置場所に応じて設定し評価
②性能評価	評価項目設定及び評価手法	評価項目 迅速性 評価重み 20	評価項目 迅速性 評価重み 20	評価項目 迅速性 評価重み 20	評価項目 迅速性 評価重み 20	評価項目 迅速性 評価重み 0
	評価対象項目(案) ○は加点評価項目			・伝送速度 1200BPS ○	・プリセット時旋回速度 水平 180° /秒以上 ○ 垂直 60° /秒以上 ○ ・マニュアル時旋回速度段階設定 3段階以上設定可能 ○ ・プリセット点数 10点以上 ○	・全てのCASEに同点(0点)を与え、評価に差を付けない。
	評価手法	・設備の処理速度、伝送速度灯を評価 ・最新の機器仕様に記載されている性能と現状性能を評価 ・要求項目とレベルは設置場所に応じて設定し評価	・全てのCASEに同じ評価値(10点)を与える。	・観測時間短縮効果を評価	・カメラ操作の迅速性を評価 ・最新の機器仕様に記載されている性能と現状性能を評価 ・要求項目とレベルは設置場所に応じて設定し評価	・評価しない
③サービス評価(外部)	評価項目設定及び評価手法	評価項目 外部サービス 評価重み 20	評価項目 外部サービス 評価重み 20	評価項目 外部サービス 評価重み 20	評価項目 外部サービス 評価重み 20	評価項目 外部サービス 評価重み 40
	評価対象項目(案) ○は加点評価項目				・外部へのIPIによる動画提供 ○	・交通車両に対して当該設備で収集した凍結・気温情報等の提供が行われる場合 ○(一律に40点を与える)
	評価手法	・外部に情報提供している場合のサービスレベルを評価	・全てのCASEに同じ評価値(10点)を与える。	・TMデータを外部に利用している場合は評価	・外部に情報提供している場合、提供画像の表示内容(静止画/動画)を評価	交通車両等向けに当該設備で収集した凍結・気温情報等の提供が行われる場合に評価(更新時に実現する場合はCASE3)
④サービス評価(内部)	評価項目設定及び評価手法	評価項目 内部サービス 評価重み 30	評価項目 内部サービス 評価重み 30	評価項目 内部サービス 評価重み 30	評価項目 内部サービス 評価重み 30	評価項目 内部サービス 評価重み 40
	評価対象項目(案) ○は加点評価項目			・回線品質向上 ○ (更新に併せて回線構成見直し等で回線品質が向上する場合は評価)	・伝送装置 IP化 ○ (画像蓄積の容易性を評価) ・標準IP対応 ○ (監視制御の操作性を評価) ・操作監視のWEB化 ○	・当該設備で収集した情報が、道路管理者等の体制判断(意思決定)に使われる場合 ○(一律に40点を与える)
	評価手法	・設備の操作性や運用性を評価 ・運用における利便性、柔軟性(設定変更の容易さ)等を評価	・全てのCASEに同じ評価値(10点)を与える。	・情報収集の信頼性向上を評価	・カメラの操作性や運用性を評価	交通車両等向けに当該設備で収集した凍結・気温情報等の提供が行われる場合に評価(更新時に実現する場合はCASE3)

性能管理評価項目、配点(案)

性能評価(サービスレベル管理)個別評価(案)

		標準案	河川情報表示設備	放流警報設備	ダム・堰情報システム	河川情報システム
評価項目設定及び 評価手法		サービスレベルマネジメントにおける各CASEにおけるレベル評価は、設備の特性に応じて、評価すべきサービスを設定する。 サービスレベルの定量化に関しては、サービスの利用者、設備の運用者の視点、評価を取り入れるものとする。 定量化の手法は、提供サービス、設備の特性に応じて、適切な方式で行うものとする。 サービス内容が情報の種類・量・詳細レベルや迅速性等で定量化が可能な場合は、数値による定量評価を行う。 サービス内容の定量化が困難な場合はサービス内容を定性評価(5~3段階)を行い評価値を点数化して評価する。 各サービス評価は各10点を最高点とし、それぞれ評価重み(計100%)を乗じて合計値をサービスレベル評価とする。				
	①機能評価	評価項目 <u>情報内容</u> 評価重み <u>30</u>	評価項目 <u>情報内容</u> 評価重み <u>30</u>	評価項目 <u>情報提供内容</u> 評価重み <u>30</u>	評価項目 <u>情報内容</u> 評価重み <u>30</u>	評価項目 <u>情報内容</u> 評価重み <u>30</u>
	評価対象項目(案) ○は加点評価項目		・全てのCASEに同点(20点)を与え、評価に差を付けない。	・インバータサイレンによる音量制御 ○	・全てのCASEに同点(20点)を与え、評価に差を付けない。	・全てのCASEに同点(20点)を与え、評価に差を付けない。
評価手法	・設備の基本機能の評価 ・最新の機器仕様に記載されている性能と現状性能の評価 ・要求項目とレベルは設置場所に応じて設定し評価	・評価しない	・サイレンの音量制御を評価 ・最新の機器仕様に記載されている性能と現状性能の評価 ・要求項目とレベルは設置場所に応じて設定し評価	・評価しない	・評価しない	
②性能評価	評価項目 <u>迅速性</u> 評価重み <u>20</u>	評価項目 <u>迅速性</u> 評価重み <u>20</u>	評価項目 <u>迅速性</u> 評価重み <u>20</u>	評価項目 <u>迅速性</u> 評価重み <u>20</u>	評価項目 <u>迅速性</u> 評価重み <u>20</u>	
評価対象項目(案) ○は加点評価項目		・全てのCASEに同点(20点)を与え、評価に差を付けない。	・伝送速度 1200BPS ○	・全てのCASEに同点(20点)を与え、評価に差を付けない。	・全てのCASEに同点(20点)を与え、評価に差を付けない。	
評価手法	・設備の処理速度、伝送速度灯を評価 ・最新の機器仕様に記載されている性能と現状性能の評価 ・要求項目とレベルは設置場所に応じて設定し評価	・評価しない	・警報短縮効果の評価	・評価しない	・評価しない	
③サービス評価(外部)	評価項目 <u>外部サービス</u> 評価重み <u>20</u>	評価項目 <u>外部サービス</u> 評価重み <u>20</u>	評価項目 <u>外部サービス</u> 評価重み <u>0</u>	評価項目 <u>外部サービス</u> 評価重み <u>20</u>	評価項目 <u>外部サービス</u> 評価重み <u>20</u>	
評価対象項目(案) ○は加点評価項目		・全てのCASEに同点(20点)を与え、評価に差を付けない。		・全てのCASEに同点(20点)を与え、評価に差を付けない。	・全てのCASEに同点(20点)を与え、評価に差を付けない。	
評価手法	・外部に情報提供している場合のサービスレベルの評価	・評価しない	情報提供内容と同一のため評価しない	・評価しない	・評価しない	
④サービス評価(内部)	評価項目 <u>内部サービス</u> 評価重み <u>30</u>	評価項目 <u>内部サービス</u> 評価重み <u>30</u>	評価項目 <u>内部サービス</u> 評価重み <u>30</u>	評価項目 <u>内部サービス</u> 評価重み <u>30</u>	評価項目 <u>内部サービス</u> 評価重み <u>30</u>	
評価対象項目(案) ○は加点評価項目		・全てのCASEに同点(30点)を与え、評価に差を付けない。	・回線品質向上 ○ (更新に併せて回線構成見直し等で回線品質が向上する場合は評価) ・LED回転灯の採用 ○ ・警報表示版LED表示 ○	・全てのCASEに同点(30点)を与え、評価に差を付けない。	・全てのCASEに同点(30点)を与え、評価に差を付けない。	
評価手法	・設備の操作性や運用性を評価 ・運用における利便性、柔軟性(設定変更の容易さ)等々を評価	・評価しない	・信頼性及び保守性の向上を評価	・評価しない	・評価しない	

性能管理評価項目、配点(案)

性能評価(サービスレベル管理)個別評価(案)

サービスレベルマネジメントにおける各CASEにおけるレベル評価は、設備の特性に応じて、評価すべきサービスを設定する。サービスレベルの定量化に関しては、サービスの利用者、設備の運用者の視点、評価を取り入れるものとする。定量化の手法は、提供サービス、設備の特性に応じて、適切な方式で行うものとする。サービス内容が情報の種類・量・詳細レベルや迅速性等で定量化が可能な場合は、数値による定量評価を行う。サービス内容の定量化が困難な場合はサービス内容を定性評価(5~3段階)を行い評価値を点数化して評価する。各サービス評価は各10点を最高点とし、それぞれ評価重み(計100%)を乗じて合計値をサービスレベル評価とする。						
標準案	道路情報表示設備	路側通信設備	ラジオ再放送設備	非常警報設備	道路情報システム	
①機能評価	評価項目 <u>情報内容</u> 評価重み <u>30</u>	評価項目 <u>情報提供内容</u> 評価重み <u>50</u>	評価項目 <u>情報内容</u> 評価重み <u>30</u>	評価項目 <u>情報内容</u> 評価重み <u>30</u>	評価項目 <u>情報内容</u> 評価重み <u>40</u>	評価項目 <u>情報内容</u> 評価重み <u>30</u>
評価対象項目(案) ○は加算評価項目	・LED表示 ○ ・図形表示可能○ ・2事象以上表示可能 ○ (情報表示の広域化を評価) ・視覚障害者対応LED採用 ○	・全てのCASEに同点(30点)を与え、評価に差を付けない。	・全てのCASEに同点(30点)を与え、評価に差を付けない。	・LED表示 ○ (文字色変更による視認性を評価) ・視覚障害者対応LED採用 ○	・全てのCASEに同点(20点)を与え、評価に差を付けない。	
評価手法	・設備の基本機能を評価 ・最新の機器仕様に記載されている性能と現状性能を評価 ・要求項目とレベルは設置場所に応じて設定し評価	・情報板の表示性能を評価 ・外部サービス含むため評価重みを変更 ・最新の機器仕様に記載されている性能と現状性能を評価 ・要求項目とレベルは設置場所に応じて設定し評価	・評価しない	・評価しない	・警報表示板の表示性能を評価 ・最新の機器仕様に記載されている性能と現状性能を評価 ・要求項目とレベルは設置場所に応じて設定し評価	・評価しない
②性能評価	評価項目 <u>迅速性</u> 評価重み <u>20</u>	評価項目 <u>迅速性</u> 評価重み <u>20</u>	評価項目 <u>迅速性</u> 評価重み <u>20</u>	評価項目 <u>迅速性</u> 評価重み <u>20</u>	評価項目 <u>迅速性</u> 評価重み <u>20</u>	評価項目 <u>迅速性</u> 評価重み <u>20</u>
評価対象項目(案) ○は加算評価項目	・伝送装置のIP化 ○	・全てのCASEに同点(20点)を与え、評価に差を付けない。	・全てのCASEに同点(20点)を与え、評価に差を付けない。	・伝送装置のIP化 ○	・全てのCASEに同点(20点)を与え、評価に差を付けない。	
評価手法	・設備の処理速度、伝送速度灯を評価 ・最新の機器仕様に記載されている性能と現状性能を評価 ・要求項目とレベルは設置場所に応じて設定し評価	・情報表示の迅速性を評価	・評価しない	・評価しない	・状態伝送の高速化を評価	・評価しない
③サービス評価(外部)	評価項目 <u>外部サービス</u> 評価重み <u>20</u>	評価項目 <u>外部サービス</u> 評価重み <u>0</u>	評価項目 <u>外部サービス</u> 評価重み <u>20</u>	評価項目 <u>外部サービス</u> 評価重み <u>20</u>	評価項目 <u>外部サービス</u> 評価重み <u>0</u>	評価項目 <u>外部サービス</u> 評価重み <u>20</u>
評価対象項目(案) ○は加算評価項目		・全てのCASEに同点(20点)を与え、評価に差を付けない。	・全てのCASEに同点(20点)を与え、評価に差を付けない。		・全てのCASEに同点(20点)を与え、評価に差を付けない。	
評価手法	・外部に情報提供している場合のサービスレベルを評価	・情報提供内容と同一のため評価しない	・評価しない	・評価しない	・情報提供内容と同一のため評価しない	・評価しない
④サービス評価(内部)	評価項目 <u>内部サービス</u> 評価重み <u>30</u>	評価項目 <u>内部サービス</u> 評価重み <u>30</u>	評価項目 <u>内部サービス</u> 評価重み <u>30</u>	評価項目 <u>内部サービス</u> 評価重み <u>30</u>	評価項目 <u>内部サービス</u> 評価重み <u>30</u>	評価項目 <u>内部サービス</u> 評価重み <u>30</u>
評価対象項目(案) ○は加算評価項目	・設備容量 2KVA以下 ○ (NHLV3仕様による) ・SPDの採用 ○	・全てのCASEに同点(30点)を与え、評価に差を付けない。	・全てのCASEに同点(30点)を与え、評価に差を付けない。	・警報板のLED表示 ○ ・押しボタンランプのLED化 ○ (ランプ切れ等保守容易性と蓄電池容量削減を評価)	・全てのCASEに同点(30点)を与え、評価に差を付けない。	
評価手法	・設備の操作性や運用性を評価 ・運用における利便性、柔軟性(設定変更の容易さ)等を評価	・ライフサイクルコストの低下と信頼性向上を評価	・評価しない	・評価しない	・信頼性及び保守性の向上を評価	・評価しない

信頼性管理評価項目、配点(案)

表3.2-2 信頼性評価(リスク管理) 影響度評価 個別評価(案)

(1)影響度評価

①重要度評価	対象設備の重要度として、提供するサービスの重要度(一般外部提供、対外機関提供、内部利用度)や河川道路管理・運用における対象設備の重要度等を評価する。									
	標準案		受変電設備		発動発電設備		無停電電源設備		直流電源設備	
評価内容	項目	配点割合	項目	配点割合	項目	配点割合	項目	配点割合	項目	配点割合
一般提供の有無、利用普及度等を評価	一般外部提供	30	一般外部提供	0	一般外部提供	0	一般外部提供	0	一般外部提供	0
外部機関、国以外への提供の有無等を評価	対外機関提供	10	対外機関提供	0	対外機関提供	0	対外機関提供	0	対外機関提供	0
内部における利用度等を評価	内部利用度	10	内部利用度	10	内部利用度	10	内部利用度	10	内部利用度	10
管理・運用上の重要度の評価	管理・運用重要度	30	管理・運用重要度	80	管理・運用重要度	80	管理・運用重要度	80	管理・運用重要度	80
その他施設特有の重要度を評価	その他重要度要素	20	その他重要度要素	10	その他重要度要素	10	その他重要度要素	10	その他重要度要素	10
	合計	100	合計	100	合計	100	合計	100	合計	100
評価手法			・設備の目的から管理・運用重要度が主体となるため配点割合を変更		・受変電設備と同じ配点		・受変電設備と同じ配点		・受変電設備と同じ配点	

②安全性評価
対象設備において障害又は誤動作等が生じた場合に、公共施設全体の運用上の支障、安全性低下等に伴う事故発生などで一般住民や公共施設利用者等への影響や人命財産への波及等の安全性へ影響について評価する。

評価内容	項目	配点割合	項目	配点割合	項目	配点割合	項目	配点割合	項目	配点割合
公共施設の運用への安全性への影響を評価	公共施設運用	30	公共施設運用	80 (10)	公共施設運用	80 (10)	公共施設運用	80 (10)	公共施設運用	30
一般利用者等への安全性への影響を評価	一般利用者安全	50	一般利用者安全	10 (80)	一般利用者安全	10 (80)	一般利用者安全	10 (80)	一般利用者安全	50
その他施設特有の安全性への影響を評価	その他安全性要素	20	その他安全性要素	10	その他安全性要素	10	その他安全性要素	10	その他安全性要素	20
	合計	100	合計	100	合計	100	合計	100	合計	100
評価手法			・庁舎等の受変電設備の場合を想定 ・道路管理及び河川管理施設に関する受変電設備の場合は一般利用者安全度の配点割合を見直し()内の配点割合とする		・受変電設備と同じ配点 ・トンネルやアンダーパスの予備電源等、当該設備が機能停止することで一般利用者の安全に直接影響が及ぶ場合は()内の配点割合とする		・受変電設備と同じ配点 ・トンネルやアンダーパスの予備電源等、当該設備が機能停止することで一般利用者の安全に直接影響が及ぶ場合は()内の配点割合とする		・標準配点	

③影響範囲評価
対象設備において障害又は誤動作等が生じた場合に、影響する範囲として全国的又は地域的影響、対象設備内での影響(広域性)の評価及び組織内外、一般住民への波及等の影響範囲について評価する。

評価内容	項目	配点割合	項目	配点割合	項目	配点割合	項目	配点割合	項目	配点割合
影響の広域的波及を評価	地域範囲の広域性	40	地域範囲の広域性	40	地域範囲の広域性	40	地域範囲の広域性	40	地域範囲の広域性	40
組織内外、一般利用者等への波及を評価	組織範囲の広域性	40	組織範囲の広域性	40	組織範囲の広域性	40	組織範囲の広域性	40	組織範囲の広域性	40
その他施設特有の波及の影響を評価	その他影響範囲要素	20	その他影響範囲要素	20	その他影響範囲要素	20	その他影響範囲要素	20	その他影響範囲要素	20
	合計	100	合計	100	合計	100	合計	100	合計	100
評価手法					・標準配点		・標準配点		・標準配点	

信頼性管理評価項目、配点(案)

信頼性評価(リスク管理) 影響度評価 個別評価(案)
(1)影響度評価

①重要度評価
(有効性評価)

対象設備の重要度として、提供するサービスの重要度(一般外部提供、対外機関提供、内部利用度)や河川道路管理・運用における対象設備の重要度等を評価する。

評価内容	標準案		多重無線通信設備		電話交換設備		有線通信設備		衛星通信設備		光ファイバ線路監視設備		ネットワーク設備	
	項目	配点割合	項目	配点割合	項目	配点割合	項目	配点割合	項目	配点割合	項目	配点割合	項目	配点割合
一般提供の有無、利用普及度等を評価	一般外部提供	30	一般外部提供	0	一般外部提供	0	一般外部提供	0	一般外部提供	0	一般外部提供	0	一般外部提供	0
外部機関、国以外への提供の有無等を評価	対外機関提供	10	対外機関提供	20	対外機関提供	20	対外機関提供	20	対外機関提供	20	対外機関提供	20	対外機関提供	20
内部における利用度等を評価	内部利用度	10	内部利用度	30	内部利用度	30	内部利用度	30	内部利用度	30	内部利用度	30	内部利用度	30
管理・運用上の重要度の評価	管理・運用重要度	30	管理・運用重要度	30	管理・運用重要度	30	管理・運用重要度	30	管理・運用重要度	30	管理・運用重要度	30	管理・運用重要度	30
その他施設特有の重要度を評価	その他重要度要素	20	その他重要度要素	20	その他重要度要素	20	その他重要度要素	20	その他重要度要素	20	その他重要度要素	20	その他重要度要素	20
	合計	100	合計	100	合計	100	合計	100	合計	100	合計	100	合計	100
評価手法			・一般外部提供は無いため、標準配点を変更。		・多重無線通信設備と同じ配点		・多重無線通信設備と同じ配点 ・民間開放、自治体接続等については、その他重要度で評価し、さらに加点することができる。		・多重無線通信設備と同じ配点		・多重無線通信設備と同じ配点 ・民間開放、自治体接続等については、その他重要度で評価し、さらに加点することができる。		・多重無線通信設備と同じ配点 ・民間開放、自治体接続等については、その他重要度で評価し、さらに加点することができる。	

②安全性評価

対象設備において障害又は誤動作等が生じた場合に、公共施設全体の運用上の支障、安全性低下等に伴う事故発生などで一般住民や公共施設利用者等への影響や人命財産への波及等の安全性へ影響について評価する。

評価内容	標準案		多重無線通信設備		電話交換設備		有線通信設備		衛星通信設備		光ファイバ線路監視設備		ネットワーク設備	
	項目	配点割合	項目	配点割合	項目	配点割合	項目	配点割合	項目	配点割合	項目	配点割合	項目	配点割合
公共施設の運用への安全性への影響を評価	公共施設運用	30	公共施設運用	80	公共施設運用	80	公共施設運用	80	公共施設運用	80	公共施設運用	80	公共施設運用	80
一般利用者等への安全性への影響を評価	一般利用者安全	50	一般利用者安全	0	一般利用者安全	0	一般利用者安全	0	一般利用者安全	0	一般利用者安全	0	一般利用者安全	0
その他施設特有の安全性への影響を評価	その他安全性要素	20	その他安全性要素	20	その他安全性要素	20	その他安全性要素	20	その他安全性要素	20	その他安全性要素	20	その他安全性要素	20
	合計	100	合計	100	合計	100	合計	100	合計	100	合計	100	合計	100
評価手法			・一般利用者は存在しないため、配点割合を変更。		・道路情報室や水災害予報センター等の電話番号等、一般利用者からの通報先回線を収容している場合には、その他安全性要素で評価し、さらに加点することができる。		・多重無線通信設備と同じ配点 ・民間開放、自治体接続等については、その他重要度で評価し、さらに加点することができる。		・多重無線通信設備と同じ配点		・多重無線通信設備と同じ配点 ・民間開放、自治体接続等については、その他重要度で評価し、さらに加点することができる。		・多重無線通信設備と同じ配点 ・民間開放、自治体接続等については、その他重要度で評価し、さらに加点することができる。	

③影響範囲評価

対象設備において障害又は誤動作等が生じた場合に、影響する範囲として全国的又は地域的影響、対象設備内での影響(広域性)の評価及び組織内外、一般住民への波及等の影響範囲について評価する。

評価内容	標準案		多重無線通信設備		電話交換設備		有線通信設備		衛星通信設備		光ファイバ線路監視設備		ネットワーク設備	
	項目	配点割合	項目	配点割合	項目	配点割合	項目	配点割合	項目	配点割合	項目	配点割合	項目	配点割合
影響の広域的波及を評価	地域範囲の広域性	40	地域範囲の広域性	40	地域範囲の広域性	40	地域範囲の広域性	40	地域範囲の広域性	40	地域範囲の広域性	40	地域範囲の広域性	40
組織内外、一般利用者等への波及を評価	組織範囲の広域性	40	組織範囲の広域性	40	組織範囲の広域性	40	組織範囲の広域性	40	組織範囲の広域性	40	組織範囲の広域性	40	組織範囲の広域性	40
その他施設特有の波及の影響を評価	その他影響範囲要素	20	その他影響範囲要素	20	その他影響範囲要素	20	その他影響範囲要素	20	その他影響範囲要素	20	その他影響範囲要素	20	その他影響範囲要素	20
	合計	100	合計	100	合計	100	合計	100	合計	100	合計	100	合計	100
評価手法			・標準配点		・標準配点		・標準配点		・標準配点		・標準配点		・標準配点	

信頼性管理評価項目、配点(案)

信頼性評価(リスク管理) 影響度評価 個別評価(案)

(1)影響度評価

①重要度評価
(有効性評価) 対象設備の重要度として、提供するサービスの重要度(一般外部提供、対外機関提供、内部利用度)や河川道路管理・運用における対象設備の重要度等を評価する。

標準案	レーダ爾(雷)量計システム		テレメータ設備		CCTV設備		電子応用設備			
評価内容	項目	配点割合	項目	配点割合	項目	配点割合	項目	配点割合	項目	配点割合
一般提供の有無、利用普及度等を評価	一般外部提供	30	一般外部提供	30	一般外部提供	30	一般外部提供	10	一般外部提供	30
対外機関、国以外への提供の有無等を評価	対外機関提供	10	対外機関提供	20	対外機関提供	20	対外機関提供	30	対外機関提供	20
内部における利用度等を評価	内部利用度	10	内部利用度	10	内部利用度	10	内部利用度	10	内部利用度	10
管理・運用上の重要度の評価	管理・運用重要度	30	管理・運用重要度	30	管理・運用重要度	30	管理・運用重要度	40	管理・運用重要度	30
その他施設特有の重要度を評価	その他重要度要素	20	その他重要度要素	10	その他重要度要素	10	その他重要度要素	10	その他重要度要素	10
	合計	100	合計	100	合計	100	合計	100	合計	100

評価手法

- ・対外機関提供が重要なため配点割合を変更
- ・一般外部提供が重要となるため配点割合を変更
- ・対外機関提供及び管理運用重要度が重要となるため配点割合を変更
- ・有効性評価基準の評価項目の整備方針(設置場所、設置目的)及び日常運用管理の評価点を基準に評価点を記入する
- ・テレメータ設備と同じ配点

②安全性評価 対象設備において障害又は誤動作等が生じた場合に、公共施設全体の運用上の支障、安全性低下等に伴う事故発生などで一般住民や公共施設利用者等への影響や人命財産への波及等の安全性へ影響について評価する。

評価内容	項目	配点割合	項目	配点割合	項目	配点割合	項目	配点割合	項目	配点割合
公共施設の運用への安全性への影響を評価	公共施設運用	30	公共施設運用	40	公共施設運用	40	公共施設運用	40	公共施設運用	40
一般利用者等への安全性への影響を評価	一般利用者安全	50	一般利用者安全	50	一般利用者安全	50	一般利用者安全	50	一般利用者安全	50
その他施設特有の安全性への影響を評価	その他安全性要素	20	その他安全性要素	10	その他安全性要素	10	その他安全性要素	10	その他安全性要素	10
	合計	100	合計	100	合計	100	合計	100	合計	100

評価手法

- ・水文統計等の基礎データともなるため公共施設運用の配点割合を変更
- ・水文統計等の基礎データともなるため公共施設運用の配点割合を変更
- ・テレメータ設備と同じ配点
- ・テレメータ設備と同じ配点

③影響範囲評価 対象設備において障害又は誤動作等が生じた場合に、影響する範囲として全国的又は地域的影響、対象設備内での影響(広域性)の評価及び組織内外、一般住民への波及等の影響範囲について評価する。

評価内容	項目	配点割合	項目	配点割合	項目	配点割合	項目	配点割合	項目	配点割合
影響の広域的波及を評価	地域範囲の広域性	40	地域範囲の広域性	40	地域範囲の広域性	40	地域範囲の広域性	40	地域範囲の広域性	40
組織内外、一般利用者等への波及を評価	組織範囲の広域性	40	組織範囲の広域性	40	組織範囲の広域性	40	組織範囲の広域性	40	組織範囲の広域性	40
その他施設特有の波及の影響を評価	その他影響範囲要素	20	その他影響範囲要素	20	その他影響範囲要素	20	その他影響範囲要素	20	その他影響範囲要素	20
	合計	100	合計	100	合計	100	合計	100	合計	100

評価手法

- ・標準配点
- ・標準配点
- ・標準配点

信頼性管理評価項目、配点(案)

信頼性評価(リスク管理) 影響度評価 個別評価(案)

(1)影響度評価

①重要度評価
(有効性評価)

対象設備の重要度として、提供するサービスの重要度(一般外部提供、対外機関提供、内部利用度)や河川道路管理・運用における対象設備の重要度等を評価する。

標準案	河川情報表示設備		放流警報設備		ダム・堰情報システム		河川情報システム			
評価内容	項目	配点割合	項目	配点割合	項目	配点割合	項目	配点割合	項目	配点割合
一般提供の有無、利用普及度等を評価	一般外部提供	30	一般外部提供	40	一般外部提供	40	一般外部提供	10	一般外部提供	10
外部機関、国以外への提供の有無等を評価	対外機関提供	10	対外機関提供	0	対外機関提供	0	対外機関提供	10	対外機関提供	10
内部における利用度等を評価	内部利用度	10	内部利用度	10	内部利用度	10	内部利用度	30	内部利用度	30
管理・運用上の重要度の評価	管理・運用重要度	30	管理・運用重要度	40	管理・運用重要度	40	管理・運用重要度	40	管理・運用重要度	40
その他施設特有の重要度を評価	その他重要度要素	20	その他重要度要素	10	その他重要度要素	10	その他重要度要素	10	その他重要度要素	10
	合計	100	合計	100	合計	100	合計	100	合計	100

評価手法

・放流警報設備と同じ配点
 ・一般外部提供及び管理運用重要度が重要となるため配点割合を変更
 ・放流警報設備の配点を基本とし、一般外部提供の配点を内部利用度にシフトした。
 ・ダム・堰情報システムと同じ配点

②安全性評価

対象設備において障害又は誤動作等が生じた場合に、公共施設全体の運用上の支障、安全性低下等に伴う事故発生などで一般住民や公共施設利用者等への影響や人命財産への波及等の安全性へ影響について評価する。

評価内容	項目	配点割合	項目	配点割合	項目	配点割合	項目	配点割合	項目	配点割合
公共施設の運用への安全性への影響を評価	公共施設運用	30	公共施設運用	10	公共施設運用	10	公共施設運用	50	公共施設運用	50
一般利用者等への安全性への影響を評価	一般利用者安全	50	一般利用者安全	80	一般利用者安全	80	一般利用者安全	50	一般利用者安全	50
その他施設特有の安全性への影響を評価	その他安全性要素	20	その他安全性要素	10	その他安全性要素	10	その他安全性要素	0	その他安全性要素	0
	合計	100	合計	100	合計	100	合計	100	合計	100

評価手法

・放流警報設備と同じ配点
 ・河川の一般利用者の安全が主体となるため配点割合を変更
 ・放流警報設備の配点を基本とし、一般外部提供の配点を内部利用度にシフトした。
 ・ダム・堰情報システムと同じ配点

③影響範囲評価

対象設備において障害又は誤動作等が生じた場合に、影響する範囲として全国的又は地域的影響、対象設備内での影響(広域性)の評価及び組織内外、一般住民への波及等の影響範囲について評価する。

評価内容	項目	配点割合	項目	配点割合	項目	配点割合	項目	配点割合	項目	配点割合
影響の広域的波及を評価	地域範囲の広域性	40	地域範囲の広域性	40	地域範囲の広域性	40	地域範囲の広域性	40	地域範囲の広域性	40
組織内外、一般利用者等への波及を評価	組織範囲の広域性	40	組織範囲の広域性	40	組織範囲の広域性	40	組織範囲の広域性	40	組織範囲の広域性	40
その他施設特有の波及の影響を評価	その他影響範囲要素	20	その他影響範囲要素	20	その他影響範囲要素	20	その他影響範囲要素	20	その他影響範囲要素	20
	合計	100	合計	100	合計	100	合計	100	合計	100

評価手法

・標準配点
 ・標準配点
 ・標準配点

信頼性管理評価項目、配点(案)

信頼性評価(リスク管理) 影響度評価 個別評価(案)

(1) 影響度評価

① 重要度評価
(有効性評価)

対象設備の重要度として、提供するサービスの重要度(一般外部提供、対外機関提供、内部利用度)や河川道路管理・運用における対象設備の重要度等を評価する。

標準案	道路情報表示設備		路側通信設備		ラジオ再放送設備		非常警報設備		道路情報システム	
評価内容	項目	配点割合	項目	配点割合	項目	配点割合	項目	配点割合	項目	配点割合
一般提供の有無、利用普及度等を評価	一般外部提供	30	一般外部提供	40	一般外部提供	40	一般外部提供	40	一般外部提供	40
外部機関、国以外への提供の有無等を評価	対外機関提供	10	対外機関提供	10	対外機関提供	10	対外機関提供	10	対外機関提供	10
内部における利用度等を評価	内部利用度	10	内部利用度	10	内部利用度	10	内部利用度	10	内部利用度	10
管理・運用上の重要度の評価	管理・運用重要度	30	管理・運用重要度	30	管理・運用重要度	30	管理・運用重要度	30	管理・運用重要度	30
その他施設特有の重要度を評価	その他重要度要素	20	その他重要度要素	10	その他重要度要素	10	その他重要度要素	10	その他重要度要素	10
	合計	100	合計	100	合計	100	合計	100	合計	100

評価手法

	・一般外部提供が重要となるため配点割合を変更 ・有効性評価基準の評価項目の整備方針及び情報提供実績の評価点を基準に評価点を記入する	・道路情報表示設備と同じ配点	・道路情報表示設備と同じ配点	・一般外部提供が重要となるため配点割合を変更	・道路情報表示設備と同じ配点
--	--	----------------	----------------	------------------------	----------------

② 安全性評価

対象設備において障害又は誤動作等が生じた場合に、公共施設全体の運用上の支障、安全性低下等に伴う事故発生などで一般住民や公共施設利用者等への影響や人命財産への波及等の安全性へ影響について評価する。

評価内容	項目	配点割合	項目	配点割合	項目	配点割合	項目	配点割合	項目	配点割合
公共施設の運用への安全性への影響を評価	公共施設運用	30	公共施設運用	10	公共施設運用	10	公共施設運用	10	公共施設運用	10
一般利用者等への安全性への影響を評価	一般利用者安全	50	一般利用者安全	80	一般利用者安全	80	一般利用者安全	80	一般利用者安全	80
その他施設特有の安全性への影響を評価	その他安全性要素	20	その他安全性要素	10	その他安全性要素	10	その他安全性要素	10	その他安全性要素	10
	合計	100	合計	100	合計	100	合計	100	合計	100

評価手法

	・道路の一般利用者の安全が主体となるため配点割合を変更 ・有効性評価基準の評価項目の整備方針及び情報提供実績の評価点を基準に評価点を記入する	・道路情報表示設備と同じ配点	・道路情報表示設備と同じ配点	・道路の一般利用者の安全が主体となるため配点割合を変更	・道路情報表示設備と同じ配点
--	---	----------------	----------------	-----------------------------	----------------

③ 影響範囲評価

対象設備において障害又は誤動作等が生じた場合に、影響する範囲として全国的又は地域的影響、対象設備内での影響(広域性)の評価及び組織内外、一般住民への波及等の影響範囲について評価する。

評価内容	項目	配点割合	項目	配点割合	項目	配点割合	項目	配点割合	項目	配点割合
影響の広域的波及を評価	地域範囲の広域性	40	地域範囲の広域性	40	地域範囲の広域性	40	地域範囲の広域性	40	地域範囲の広域性	40
組織内外、一般利用者等への波及を評価	組織範囲の広域性	40	組織範囲の広域性	40	組織範囲の広域性	40	組織範囲の広域性	40	組織範囲の広域性	40
その他施設特有の波及の影響を評価	その他影響範囲要素	20	その他影響範囲要素	20	その他影響範囲要素	20	その他影響範囲要素	20	その他影響範囲要素	20
	合計	100	合計	100	合計	100	合計	100	合計	100

評価手法

		・標準配点	・標準配点	・標準配点	・標準配点
--	--	-------	-------	-------	-------