

JFMA FORUM 2010

まだ丸投げですか

“思い”が 叶う アウトソーシング手法

2010年2月10日

オムロンビジネスアソシエイツ株式会社

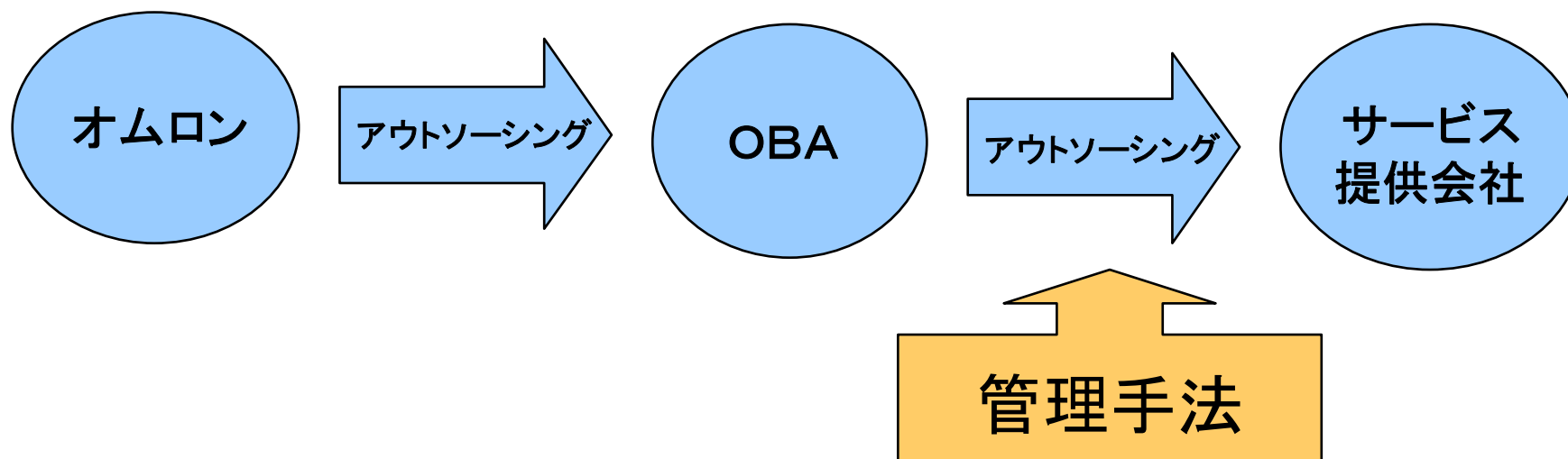
(略称 OBA)

笠原 誠一

組織体制



In House FM会社



サービス提供会社の品質レベルが
OBAの品質になる。

まだ丸投げですか

過去の反省を込めて

- ① 相手の力量以上の成果が望めない
- ② こちらに成果が残らない

“思い”が

何をしてほしいのかを持つ

OBAのやり方を提示する
管理手法を持つ

叶う

実施後の評価方法を持つ

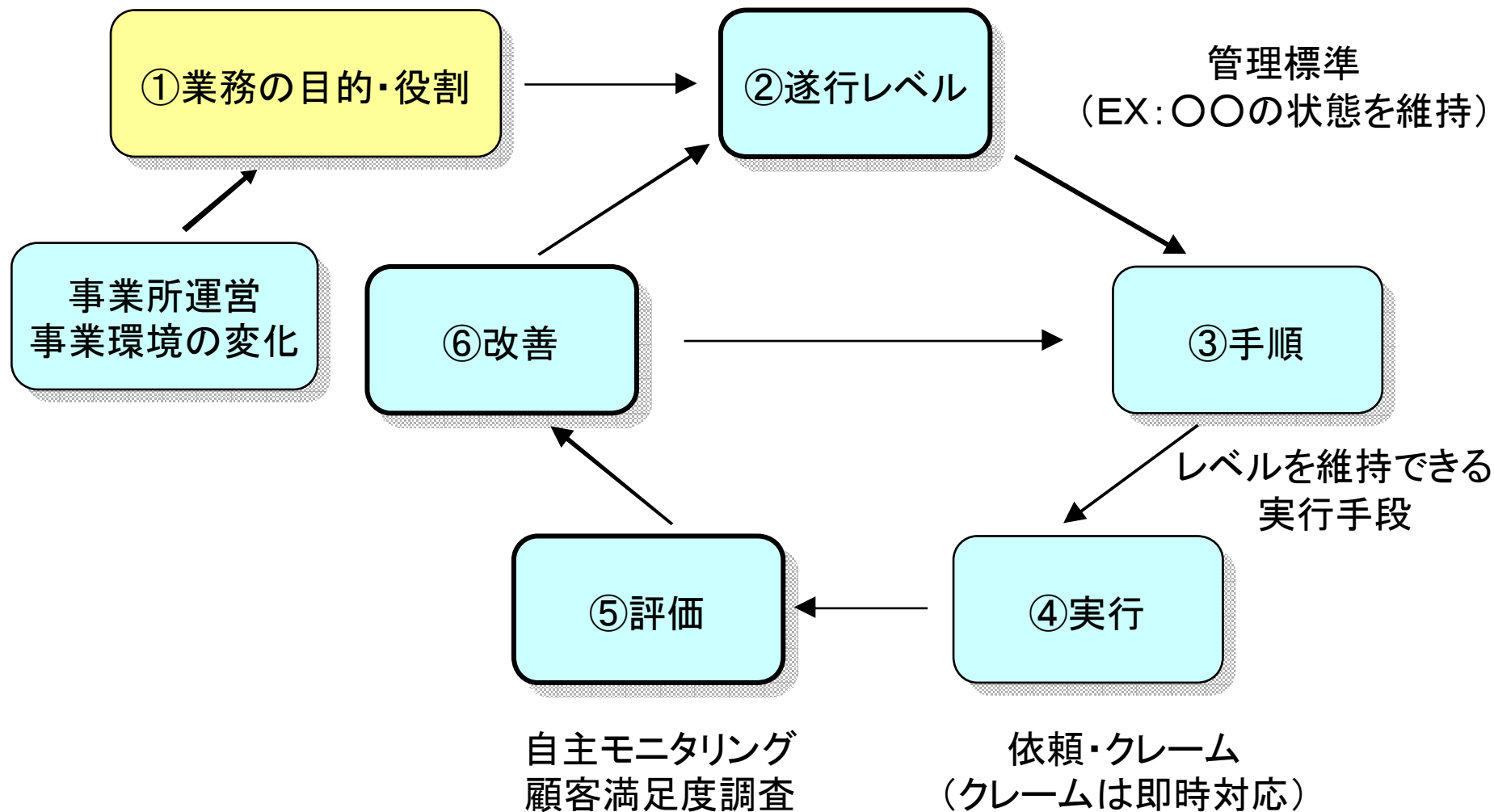
思いどおりの結果であったかの評価をする

アウトソーシング手法

“思い”を叶えてくれるサービス提供会社を選定し、取り決める

OBAの品質レベルはOBAが決める

品質レベルを示し、今のやり方でいいのを見直す手法



OBAの役割

品質・コスト・管理の評価

品質: 管理レベルの提示と評価

コスト: 管理レベルを達成する

見積書の精査

管理: 現場監理の実態評価

検収と経費負担

委 託

サービス提供会社の役割

求めるレベルでのオペレーション

管理レベルを満足する手順書作成

手順書どおりの実行

管理レベルの遂行度を評価

手順書の見直し

実施報告と状況評価

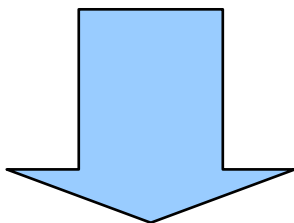
受 託

取組み経緯

OBA

2003年4月設立

サービス提供会社
の仕様



OBAの仕様

清掃

2004年 要求仕様の標準化 コンペによるCD

2005年 SLA/KPI 導入

契約どおりの実施・評価

コンサルタント会社 **CBX JAPAN (株) 様**

2007年 清掃作業評価の精度アップ

汚染物の除去状況の評価

コンサルタント会社 **DN SOLUTIONS Corp. 様**

2008年 現在の管理手法でのコンペ実施

(京阪奈イノベーションセンタ)

警備

2007年 現在の管理手法でのコンペ実施

(東京、三島、草津、綾部、京阪奈)

設備管理

2008年 現在の管理手法に着手

パートナー会社 **アイビムス (株) 様**



清掃の管理手法

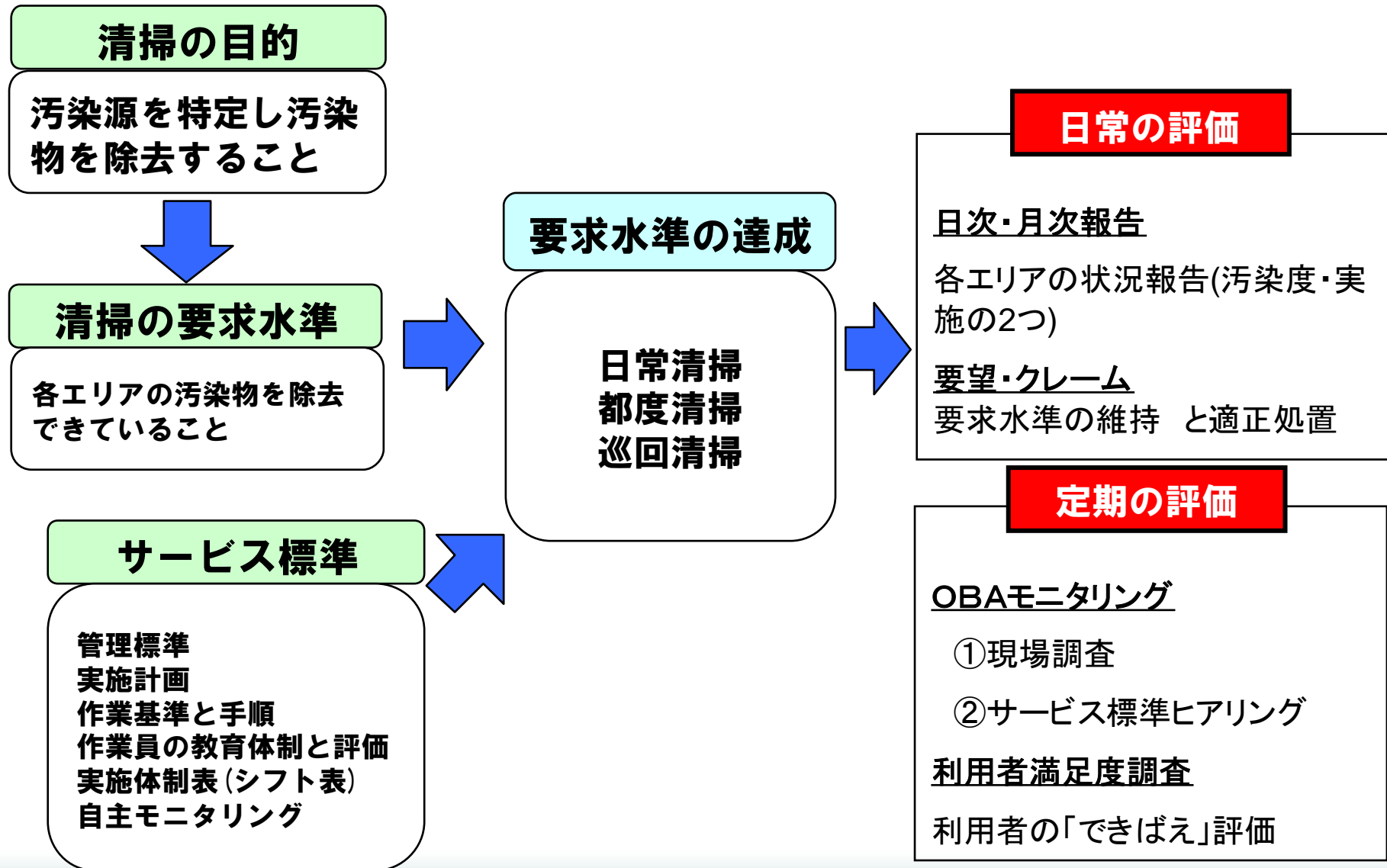
月次報告

モニタリング

満足度調査結果

清掃の管理手法

求められる要求水準を今の清掃方法で満足しているかを見直す方法



月次状況分析・汚染状況

エリアごとの作業前汚染度状況報告

社員や自然がどのエリアを汚すのか

清掃月報 (12月度)

清掃前汚染状況表

3F(一部)および階段のカーペット洗浄

対象箇所 / 日付	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
廊下3F・通路	B	B	B	B			B	B	B	B	B			B	B
廊下2F・通路	B	B	B	B			B	B	B	B	B			B	B
廊下1F・通路	B	B	B	B			B	B	B	B	B			B	B
廊下B1F・通路	B	B	B	B			B	B	B	B	B			B	B
風除室	B	B	B	B			B	A	A	A	A			B	B
応接室	B	B	A	A			B	B	B	B	A			B	B
会議室	/	/	/	/			B	/	/	/	/			A	/
商談フロア	B	B	B	B			B	B	B	C	C			B	A
階段A・B	B	B	B	B			B	B	B	B	B			A	A
階段I	B	B	B	B			B	A	A	A	A			A	A
階段D・E	B	B	B	B			B	B	B	B	B			A	A
階段C・F	B	B	B	B			B	B	B	B	B			A	A
階段1~4	/	/	A	/			/	/	/	A	/			/	/
エントランスホール	B	A	B	A			B	B	A	A	A			A	A
車寄せ	C	B	B	B			B	C	B	B	B			B	B
情報プラザ	B	A	B	A			B	A	A	A	A			A	A
食堂	B	B	B	B			B	B	B	B	B			B	B
ラウンジ	B	B	B	B			B	B	B	B	B			B	B
トイレB1F・1F	B	B	B	B			B	B	B	B	B			B	B
トイレ2F	B	B	B	B			B	B	B	B	B			B	B
トイレ3F	B	B	B	B			B	B	B	B	B			B	B
喫煙所2F	C	C	C	C			C	C	C	C	C			C	C
喫煙所3F	B	B	B	B			B	B	B	B	B			B	B
実験室	/	B	/	B			/	/	B	/	B			/	/
CR更衣室	B	B	B	B			B	B	B	B	B			B	B
ゴミコーナー	/	B	/	B			B	/	B	/	B			B	B

内部

A = 汚れていない
B = 汚れている
C = かなり汚れている

29	30	31	総合評価	汚染源	
B			B	人の通行	塵・埃及び靴底付着物
B			B	人の通行	塵・埃及び靴底付着物
B			B	人の通行	塵・埃及び靴底付着物
B			B	人の通行	塵・埃及び靴底付着物
A			A	人の通行・昆虫	塵・埃・靴底付着物及び昆虫死骸
A			B	人の使用	塵・埃
/			B	人の使用	塵・埃
B			B	人の使用	塵・埃
B			B	人の通行	塵・埃及び靴底付着物
A			A	人の通行	塵・埃及び靴底付着物
B			B	人の通行	塵・埃及び靴底付着物
B			B	人の通行	塵・埃及び靴底付着物
/			A	人の通行	塵・埃及び靴底付着物
A			A	人の通行	塵・埃及び靴底付着物
B			B	自然	砂・落ち葉・くもの巣
A			A	人の使用	塵・埃・靴底付着物及び昆虫死骸
B			B	人の使用	塵・埃及び飲み物こぼし跡
B			B	人の使用	塵・埃及び飲み物こぼし跡
B			B	人の使用	塵・埃・尿便汚れ・水垢
B			B	人の使用	塵・埃・尿便汚れ・水垢
B			B	人の使用	塵・埃・尿便汚れ・水垢
C			C	人の使用	塵・埃・吸殻・ヤニ
B			B	人の使用	塵・埃・吸殻・ヤニ
/			B	人の使用	塵・埃及び靴底付着物
B			B	人の使用	洗面所汚れ・水垢
B			B	人の使用・動物	塵・埃・ツバメのフン

月次状況分析・評価

エリアごとの実施状況報告(汚染除去状況)

日常清掃で汚染除去できているのか

清掃月報 (12月度)

3F(一部)および階段のカーペット洗浄

清掃点検後評価表

対象箇所 / 日付	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
廊下3F・通路	4	4	4	4			4	4	4	4	4			5	5
廊下2F・通路	4	4	4	4			4	4	4	4	4			4	4
廊下1F・通路	4	4	4	4			3	4	4	4	4			3	3
廊下B1F・通路	4	4	4	4			4	4	4	4	4			4	4
風除室	4	4	4	4			4	4	4	4	4			4	4
応接室	5	5	5	5			5	5	5	5	5			5	5
会議室	/	/	/	/			4	/	/	/	/			4	/
商談フロア	5	5	5	5			5	5	5	5	5			5	5
階段A・B	4	4	4	4			4	4	4	4	4			5	5
階段I	5	5	5	5			5	5	5	5	5			5	5
階段D・E	3	3	3	3			3	3	3	3	3			5	5
階段C・F	3	3	3	3			3	3	3	3	3			5	5
階段1~4	/	/	5	/			/	/	/	5	/			/	/
エントランスホール	4	3	3	4			3	4	3	3	4			4	4
車寄せ	3	3	4	4			3	3	3	4	3			3	4
情報プラザ	5	5	5	5			5	5	5	5	5			5	5
食堂	4	4	4	4			3	4	4	4	4			3	3
ラウンジ	3	3	3	3			3	3	3	3	3			3	3
トイレB1F・1F	3	3	3	3			3	3	3	3	3			3	3
トイレ2F	4	4	4	4			4	4	4	4	4			4	4
トイレ3F	5	5	5	5			5	5	5	5	5			5	5
喫煙所2F	3	3	3	3			3	3	3	3	3			3	3
喫煙所3F	4	4	4	4			4	4	4	4	4			4	4
実験室	/	4	/	4			/	/	4	/	4			/	/
CR更衣室	4	4	4	4			4	4	4	4	4			4	4
ゴミコーナー	/	4	/	3			3	/	4	/	3			3	3

5 = かなり美しい 2 = 汚い
 4 = 美しい 1 = かなり汚い
 3 = 普通

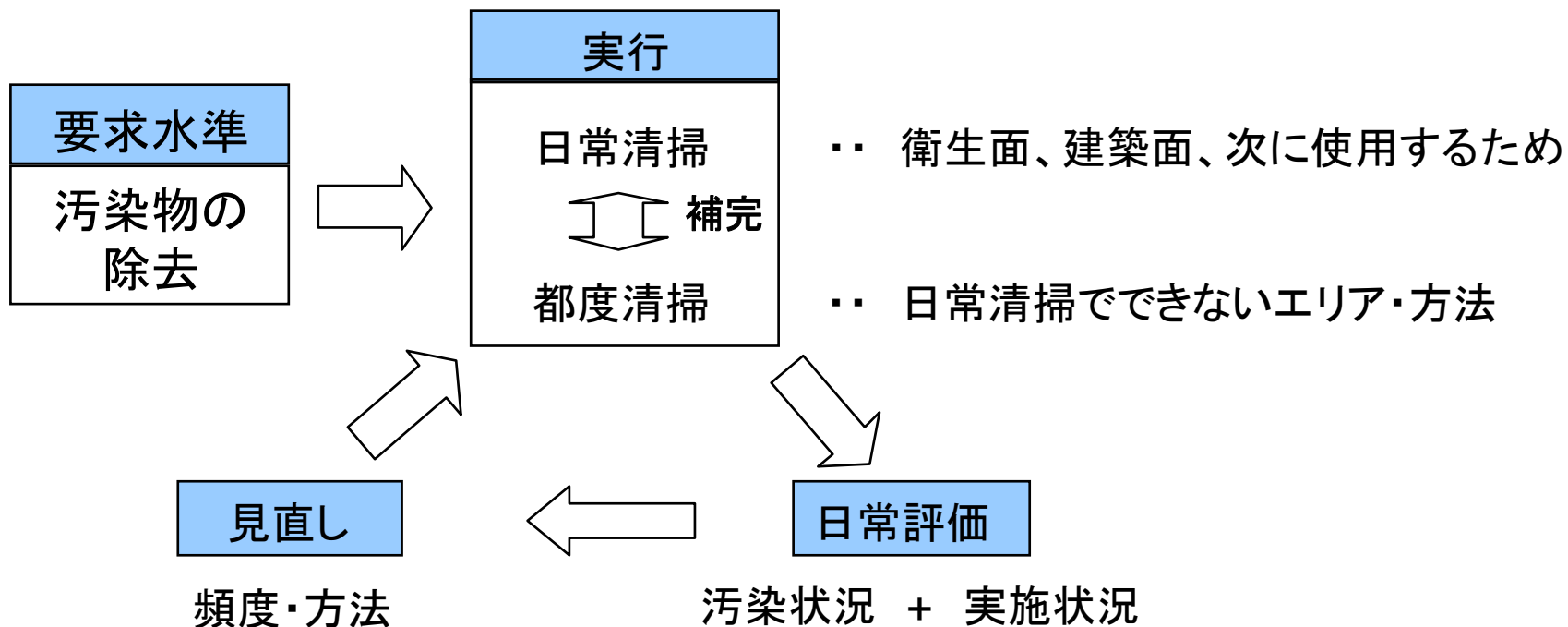
29	30	31	清掃前	総合評価	汚染源	汚染物
5			B	5	人の通行	塵・埃及び靴底付着物
4			B	4	人の通行	塵・埃及び靴底付着物
3			B	3	人の通行	塵・埃及び靴底付着物
3			B	3	人の通行	塵・埃及び靴底付着物
4			A	4	人の通行・昆虫	塵・埃・靴底付着物及び昆虫死骸
5			B	5	人の使用	塵・埃
/			B	5	人の使用	塵・埃
5			B	5	人の使用	塵・埃
5			B	5	人の通行	塵・埃及び靴底付着物
5			A	5	人の通行	塵・埃及び靴底付着物
4			B	5	人の通行	塵・埃及び靴底付着物
5			B	5	人の通行	塵・埃及び靴底付着物
/			A	5	人の通行	塵・埃及び靴底付着物
4			A	4	人の通行	塵・埃及び靴底付着物
4			B	4	自然	砂・落ち葉・くもの巣
5			A	5	人の使用	塵・埃・靴底付着物及び昆虫死骸
3			B	3	人の使用	塵・埃及び飲み物こぼし跡
3			B	3	人の使用	塵・埃及び飲み物こぼし跡
3			B	3	人の使用	塵・埃・尿便汚れ・水垢
4			B	4	人の使用	塵・埃・尿便汚れ・水垢
5			B	5	人の使用	塵・埃・尿便汚れ・水垢
3			C	3	人の使用	塵・埃・吸殻・ヤニ
4			B	4	人の使用	塵・埃・吸殻・ヤニ
/			B	4	人の使用	塵・埃及び靴底付着物
4			B	4	人の使用	洗面所汚れ・水垢
3			B	3	人の使用・動物	塵・埃・ツバメのフン

OBAモニタリング 現場調査

フロア	清掃場所	区分	周期	優先度	No	材質	チェック項目	評価	
								○	×
1号館1F	トイレ・洗面(北)	Non-Core	毎日	3	1	全体	臭気は気にならないか？		
					2	床	床面の隅にゴミ・埃の堆積が目立たないか？		
					3		洗浄液・汚水の飛散は目立たないか？		
					4	壁面	モップなどの当て傷は目立たないか？		
					6		壁面に埃の付着や上部にくもの巣は目立たないか？		
					7		間仕切り壁内面に汚れやいたずら書きはないか？		
					8	便器/	小便器内部に尿石や水垢・黒ずみは目立たないか？		
					9	配管	目皿の表裏やトラップ部分に尿石や水垢は目立たないか？		
					10		小便器外側に尿の飛び跳ねや埃の堆積などの汚れが目立たないか？		
					11		配管に手垢や埃の堆積は目立たないか？		
					12		便座蓋に汚れが目立たないか？		
					13		便座(上部・内部)に尿や水の飛び跳ね埃などの汚れは目立たないか？		
					14		便座取付部の隙間や便座の裏側に汚れは目立たないか？		
					15		リム部やトラップ部に排泄物の飛び跳ね、尿石は目立たないか？		
					16		水溜まりに水垢・黒ずみ(輪じみ)が目立たないか？		
					17		排水レバーに手垢や汚れは目立たないか？		
					18	洗面台	洗面台に水跳ね・水垢は目立たないか？		
					19		オーバーフロー部分に汚れは目立たないか？		
					20		蛇口周囲や付根に水垢・曇りなど目立たないか？		
					21		手洗い液は補充され、水垢は目立たないか？		
					22		鏡面に水垢や埃による汚れ・曇りが目立たないか？		
					23	ゴミ箱	ゴミ箱は適切に処理され、外観は拭かれているか？		
					24	用具	モップは洗浄され、上向きに置かれているか？		
					25	置場	洗面台とその周辺は衛生的に保たれているか？		

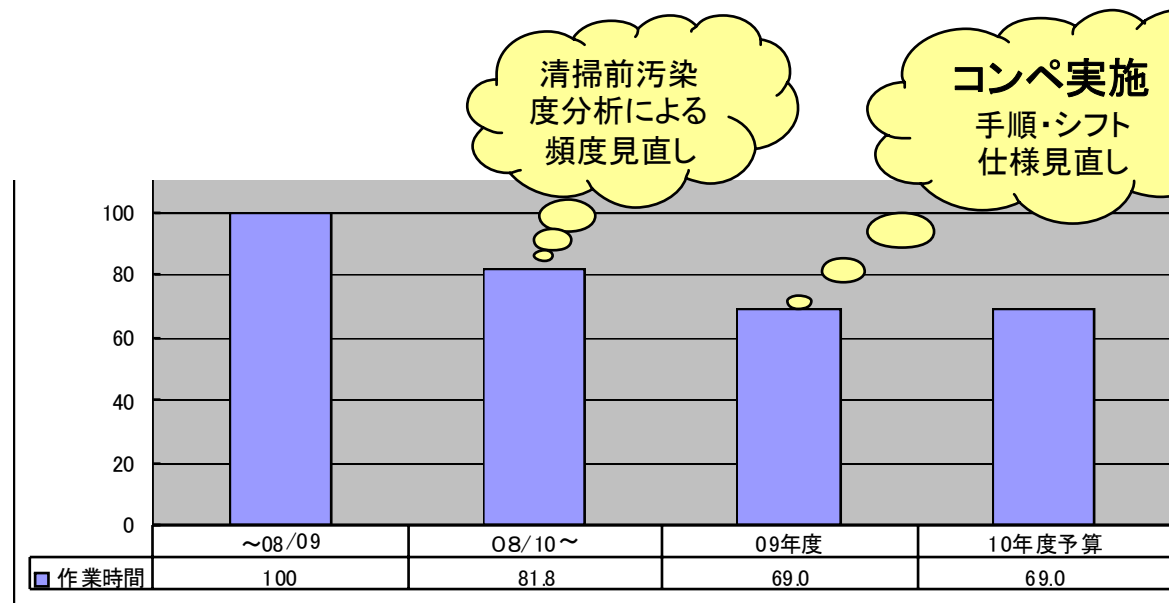
汚染除去できていない場合

- 清掃方法が悪いのか
 - ・ 作業員の未熟 …… 再教育
 - ・ 手順・什器の見直し
- 長年の使用により日常清掃では除去できない
都度清掃による除去

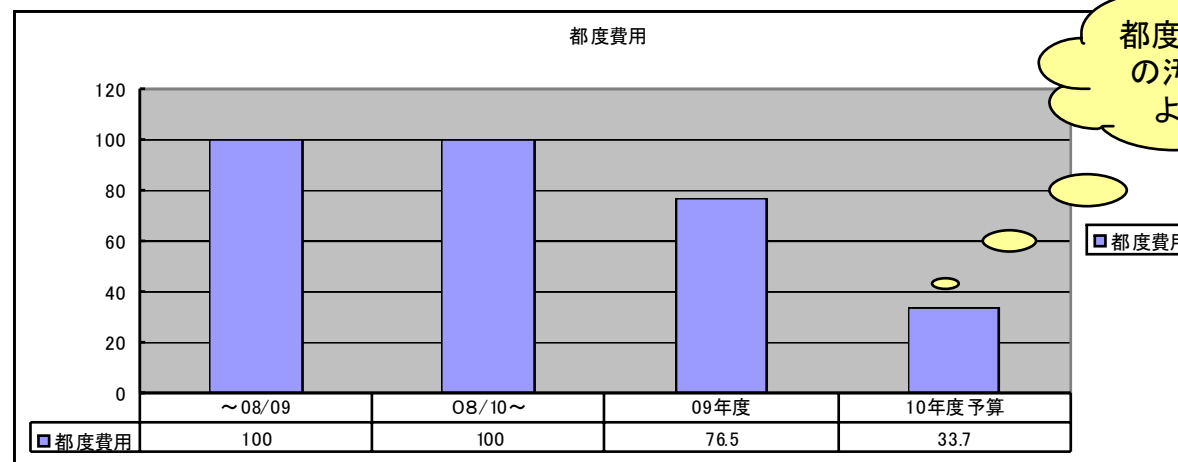


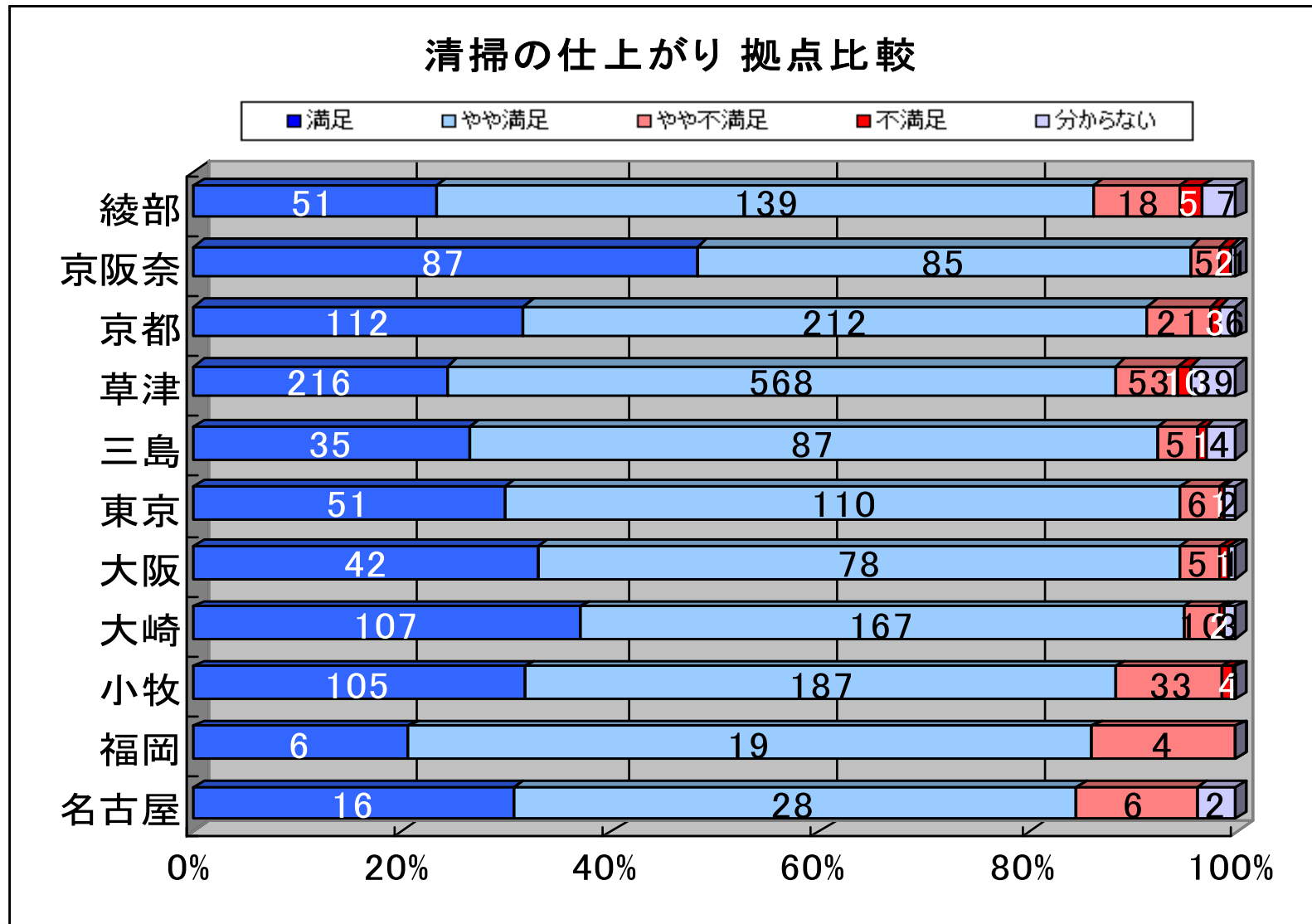
清掃のコスト推移

日常清掃



都度清掃





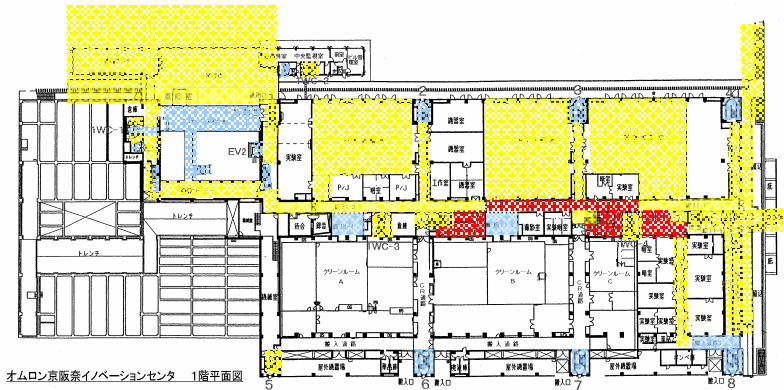
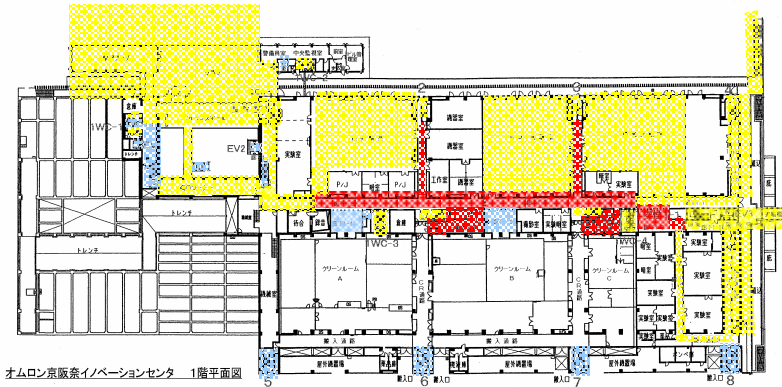
清掃汚染度四半期マップ

1F

春 4月5月6月

夏 7月8月9月

汚染度A 汚染度B 汚染度C



秋 10月11月12月

冬 1月2月3月





警備の管理手法

管理標準

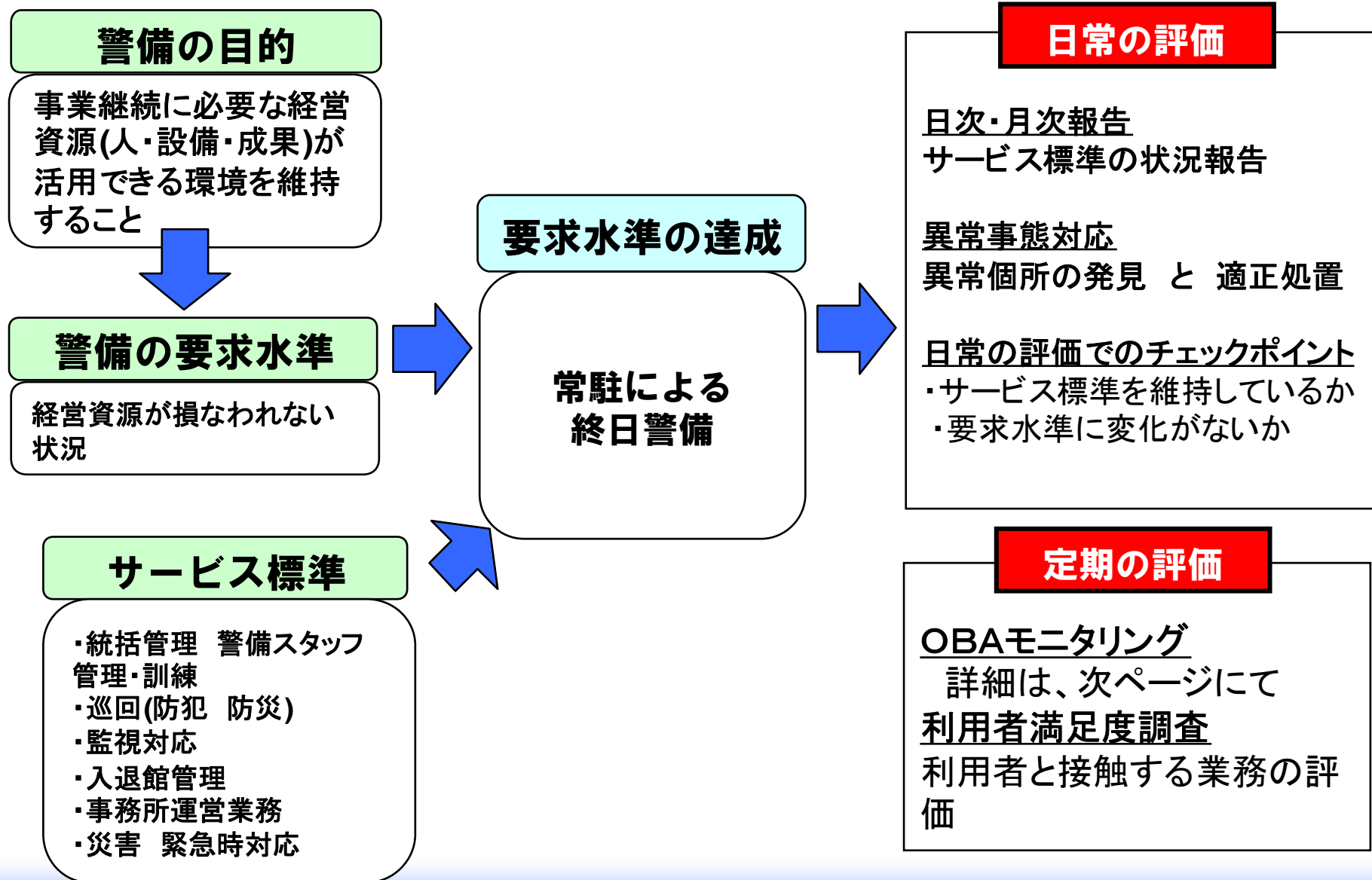
日次・月次報告

モニタリング

満足度調査結果

警備の管理手法

現在求められる警備の要求水準を今のサービス標準で満足しているかを見直す手法



警備の管理手法

現在求められる警備の要求水準を今のサービス標準で満足しているかを見直す手法

定期の評価

OBAモニタリング

サービス標準に合致した
実施内容か？

マニュアルどおりの
行動が予測できるか？

受動的行動

訓練

判断基準と
手順

行動

マニュアル

大項目 A～H

京阪奈イノベーションセンタ 事例

大項目	中項目	業務内容	頻度	
A	統括管理	管理・報告	1 業務計画	1回/年
			2 業務実施・調整業務	毎日
			3 業務日誌の作成・報告	毎日
			4 月次業務報告書の作成・報告	1回/月
			5 自主防災訓練計画・実施、報告	1回/年
			6 各業務手順書の作成、定期見直し	1回/年
			7 災害・事故発生の原因究明・分析、報告	随時
B	警備スタッフの管理・訓練	教育・訓練	1 基本教育・業務別教育(各15時間以上)	配属前
			2 基本教育(3h以上)・業務別教育(8h以上)	2回/年
			3 応急手当、心肺蘇生法、AED使用法	1回/年
	実施上の留意事項	1 館内規則の遵守	-	
		2 服務規律の遵守	-	
		3 館内従業員との良好な人間関係の保持	-	
		4 来客の接客に際しては、言語・態度に留意する。	-	
		5 勤務要領の理解と契約先との緊密な連絡体制	-	
		6 契約先担当部門との取り決め事項	-	
		7 各社規定の服装一式を装備する。	-	
		8 拠点-警備員間の通信手段の携帯	-	
		9 自主モニタリングの実施及び依頼元への報告	2回/年	

警備管理標準

大項目		中項目		業務内容	頻度
C	巡回	防犯	1	門施錠(平日の閉館後)	1回/日
			2	窓・ドアの施錠の確認(閉館後)	3回/日
			3	応接室、会議室の施錠/開錠(巡回時)	1回/日
			4	挙動不審者の発見	3回/日
			5	不審物品の発見	3回/日
			6	外周(状況の確認)	3回/日
			7	駐車場、不法駐車台数の確認、警告	3回/日
		防災 (防火)	1	消火器の状態	3回/日
			2	屋内消火栓、送水口の確認	3回/日
			4	電気器具使用の確認	3回/日
			5	禁煙場所における喫煙	3回/日
			6	非常誘導灯、煙探知機外観確認	3回/日
			7	防災管理エリア付近の放置物の確認及び撤去	3回/日
			8	屑物入れの異常	3回/日
		防災 (施設保全)	1	天井、壁、床面、の漏水確認	3回/日
			2	水道蛇口から水漏れ、湧水	3回/日
			3	照明の球切れ、不具合箇所の確認	3回/日
			4	点灯不用箇所の消灯	3回/日
			5	ドア・ドアノブの不具合	3回/日
			6	壁、床、手摺、階段、窓、ドアの損傷、落書	3回/日
			7	トイレ、シャワーの異常確認	3回/日
			8	案内板、標示板、誘導標識の不具合	3回/日
			9	公衆電話の確認	3回/日
			10	キャッシュディスプレイの確認	3回/日
			11	エアコン・コピー機・白板スイッチOFF確認	3回/日
			12	各部屋の異常確認(異音、異臭等)	3回/日
			13	特定設備の異常確認	3回/日
			14	植栽の不具合、異常確認	3回/日
			15	実験設備異常警報確認	3回/日

警備管理標準

大項目	中項目		業務内容	頻度	
D	監視対応	各種警報装置の監視、対応業務	1	火災受信盤	常時
			2	防災監視盤	常時
			3	非常押しボタン監視モニタ	常時
			4	防排煙制御盤	常時
			5	監視テレビモニター	常時
			6	防犯監視盤	常時
			7	非常用放送設備	常時
			8	クリーンルーム床下漏洩モニタ	常時
			9	特殊ガス警報監視盤	常時
			10	各設備監視盤	常時
			11	エレベーター監視盤	常時
			12	機械警備警報盤	常時
			13	セキュリティ(電気錠)モニタ	常時
			14	エレベーター用インターホン	常時
E	事業所 運營業務	鍵の管理	1	保管	毎日
			2	貸出業務	毎日
		拾得物	1	館内規則に従い拾得物管理を実施	随時
		その他	1	代表電話/FAXの受付窓口(時間外)	随時
			2	荷物の搬入・受付記録引渡し(時間外)	随時
			3	荷物の運搬(時間外)	随時
			4	仮眠室専用カードの貸出、回収	随時
			5	電動自転車バッテリーの充電	随時
		6	新聞の受け取り、仕分け	毎日	

大項目		中項目		業務内容	頻度
F	災害・緊急時対応	災害事故及び異常発生時の一次対応	1	警察・消防に通報・連絡	発生時
			2	担当者への報告	発生時
			3	現場保存	発生時
			4	立入制限	発生時
			5	館内非常放送	発生時
			6	初期消火	発生時
			7	避難誘導	発生時
			8	出火防止(地震)	発生時
			9	情報収集伝達(地震)	発生時
			10	エレベーター事故対応	発生時
			11	人命救助	発生時
			12	応急処置	発生時
			13	建物内外の秩序保持	発生時
			14	その他必要な処置	発生時

警備管理標準

大項目	中項目	業務内容	頻度	
G	入退館 管理	警備室	1 来客の受付・記録	発生時
			2 身分の確認	発生時
			3 来館者へバッジ貸出・回収	発生時
			4 駐車許可証・貸出、回収	発生時
			5 社員へIDカード貸出回収	発生時
			6 出入業者のIDカード貸出回収	発生時
			7 施設工事者腕章貸出回収	発生時
			8 不審者チェック	発生時
			9 危険物の搬入防止	発生時
			10 開門・閉門	発生時
			11 機械警備ON・OFF	発生時
			12 来訪者の受付への誘導・案内	発生時
			13 非常用通信網による受付(時間外)	発生時
			14 立入作業申請DBによる、工事届の確認	発生時
	立哨(扉開 放時)	1 入館時の身分確認	毎日	
		2 不審者の排除	毎日	
		3 開門・閉門	毎日	
		4 不法駐車連絡	毎日	
H	その他	1 近隣からのクレーム対応	発生時	
		2 その他、依頼事項	発生時	

警備月次報告

京阪奈イノベーションセンタ

大項目	中項目	業務内容 ([] 各取扱い表項目No.)		頻度	ランク	●=実施 —=実施なし ×=実施不可	備考 (実施日 実施予定日 他)		
A	統括管理	管理・報告	1	業務計画	1回/年	A	—		
			2	業務実施・調整業務	毎日	A	●		
			3	業務日誌の作成・報告	毎日	A	●		
			4	月次業務報告書の作成・報告	1回/月	A	●		
			5	自主防災訓練計画・実施、報告	1回/年	A	●		
			6	ポストカードの作成、定期見直し	1回/年	A	●	6月～7月	
			7	災害・事故発生の原因究明・分析、報告	随時	A	—	発生なし	
B	①	教育・訓練	1	入社時、基本教育・業務別教育 (各15時間以上)	配属前	A	●	各配属前受講済み。	
			2	基本教育 (3時間以上) ・ 業務別教育 (5時間以上)	2回/年	A	●	7月、12月 (10月・11月にて業務別教育実施)	
			3	応急手当、心肺蘇生法、AED使用法	1回/年	A	●		
	②	実施上の留意事項	1	館内規則の遵守	—	B	●		
			2	服務規律の遵守	—	B	●		
			3	館内従業員との良好な人間関係の保持	—	B	●		
			4	来客の接客に際しては、言語・態度に留意する	—	B	●		
			5	警備実施時、勤務実施要領の理解と契約先と常に緊密な連絡体制の保持	—	B	●		
			6	警備上必要と見られる事項は、契約先担当部門と協議の上取り決める	—	B	●		
				7	各社規定の服装一式を装備、必要に応じ所定の警備装備品を配備する	—	B	●	
				8	警備拠点-警備員間の常時(災害発生時含む)通信手段の携帯	—	B	●	
				9	自主モニタリングの実施及び依頼元への報告	2回/年	A	●	6月、9月、12月、2010年 3月

∫

E	①	鍵の管理 (社有車含む)	1	保管 [項目-8]	毎日	A	●	
			2	貸出業務 [項目-8]	毎日	B	●	
	②	遺失・拾得物	1	館内規則に従い拾得物管理を実施 [項目-7]	随時	B	●	8件対応(3件は遺失者引取りに来る)。
	③	その他	1	代表電話/FAXの受付窓口 (時間外)	随時	B	●	
			2	荷物の受領・発送、及び受付記録引渡し (時間外)	随時	C	●	
			3	クリーンルーム・B1-3000・仮眠室専用カードの貸出、回収 [項目-11]	随時	B	●	
			4	電動自転車バッテリー確認、及び充電	随時	C	●	
			5	新聞の受け取り、仕分け及び不配達時の販売店への連絡	毎日	C	●	

実施状況報告

事業所運営

管理項目	内 容		1	2	3	4	29	30	31	合計	
			火	水	木	金	火	水	木		
入退館管理 事業所運営 (管理項目 E・G)	1	社員入館者	13	13	12	15	7	2	1	324	
		入館証・セキュリティカード忘れ	1	—	—	1	2	—	—	15	
	2	1F受付来館者	16	12	22	23	16	21	15	489	
	3	応接予約来客者	11	3	35	—	—	—	—	236	
	4	1Fロビー来客者	9	6	7	4	1	—	—	141	
	5	B1F荷受来館者	22	20	21	21	20	—	—	401	
	6	テニスコート	一般	5	4	—	5	3	—	—	82
			社員	1	—	1	1	1	2	—	27
	7	拾得物・遺失物	—	—	—	—	1	—	—	7	
	8	鍵	未返却	—	—	—	—	—	—	—	0
			異常	—	—	—	—	—	—	—	0
	9	駐車証未返却・紛失	—	1	—	—	—	—	—	4	
	10	ビジターバッジ	未返却	—	—	—	—	—	—	—	0
			紛失・破損	—	—	—	—	—	—	—	0
	11	セキュリティ カード	CR用	—	—	—	1	—	—	—	6
			B1-3000用	—	—	—	1	—	—	—	1
			未返却	—	—	—	—	—	—	—	0
			紛失・破損	—	—	—	—	—	—	—	0
	12	作業未申請来館者対応	—	—	—	—	—	—	—	3	
	13	アポイント無し入館者	—	—	—	—	—	—	—	1	
	14	資格証不所持・不提示者	—	—	—	—	—	—	—	0	
	15	電気錠・扉 解除・解錠対応	—	2	—	1	—	—	—	30	
	16	許可証無し駐車車両	7	4	9	4	5	0	0	122	
	駐車車両 内訳	東駐車場	シール無・他	4	1	2	—	—	—	—	31
			旧シール	1	—	2	1	1	—	—	30
		西駐車場	シール無・他	—	1	4	2	2	—	—	24
旧シール			2	2	1	1	2	—	—	37	
臨時駐車証貸出者		11	10	13	14	11	—	—	212		

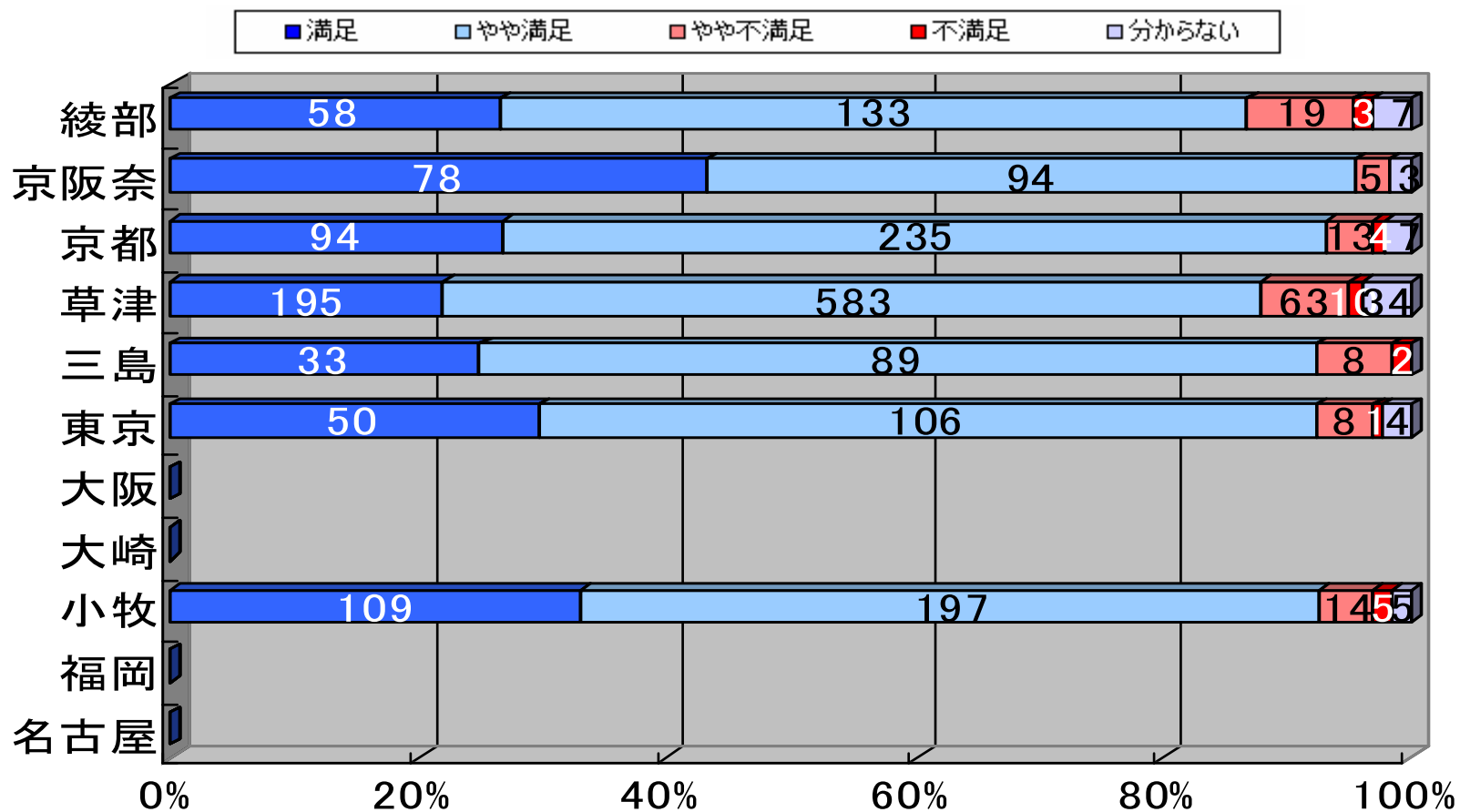


1. 昨年度に実施した モニタリング で指摘した項目と改善状況の確認
2. 昨年度の 顧客満足度調査結果 の改善内容の確認
3. 警備会社 自主モニタリング の指摘内容の是正処置
4. 警備計画 に基づく活動内容の確認
5. 教育・訓練計画 の実施状況
6. 業務 (巡回・出入り管理・災害・緊急時対応) の手順と現場確認
7. 最新文書 (手順・事業所ルール)の確認と保管状況
8. 記録 (訓練・報告・データ)の確認
9. 使用帳票の確認 (台帳・一覧表)
10. 責任権限 (認可・運用基準・権限委譲)の確認

定期評価

保有拠点

防犯（入出門時・巡回等の警備の対応） 拠点比較



警備会社 コンペによるコスト削減

東京、三島、草津、綾部、京阪奈

5事業所 合計

20 % 減



設備の管理手法

管理手法

管理ステップ

設備点検の管理手法

設備管理の役割

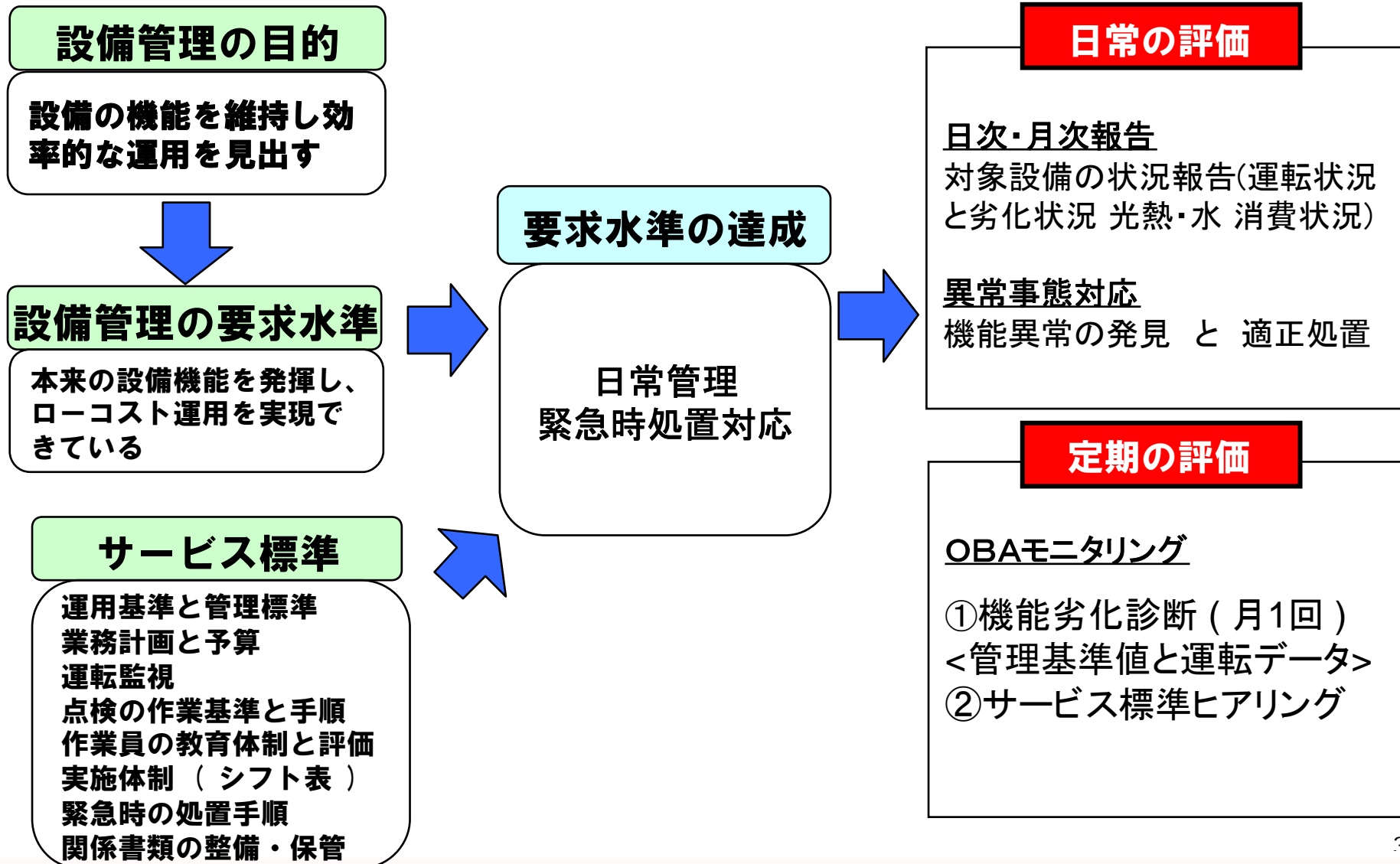
- より長く 設備の機能を維持し、耐用年数より長く持たせる
- より安く 機能維持するための最小限のコストで運用する。
必要なエネルギーで稼働させる。

設備点検の運用方針

- ・必要な時に その時期にきているのか
- ・必要なことを 何をすれば機能回復するのか
- ・必要な分だけ ダメなところを、どのように、いくらで やるのか
- ・いつやるのか 実行内容の影響、各部門の協力を得て、工程作成

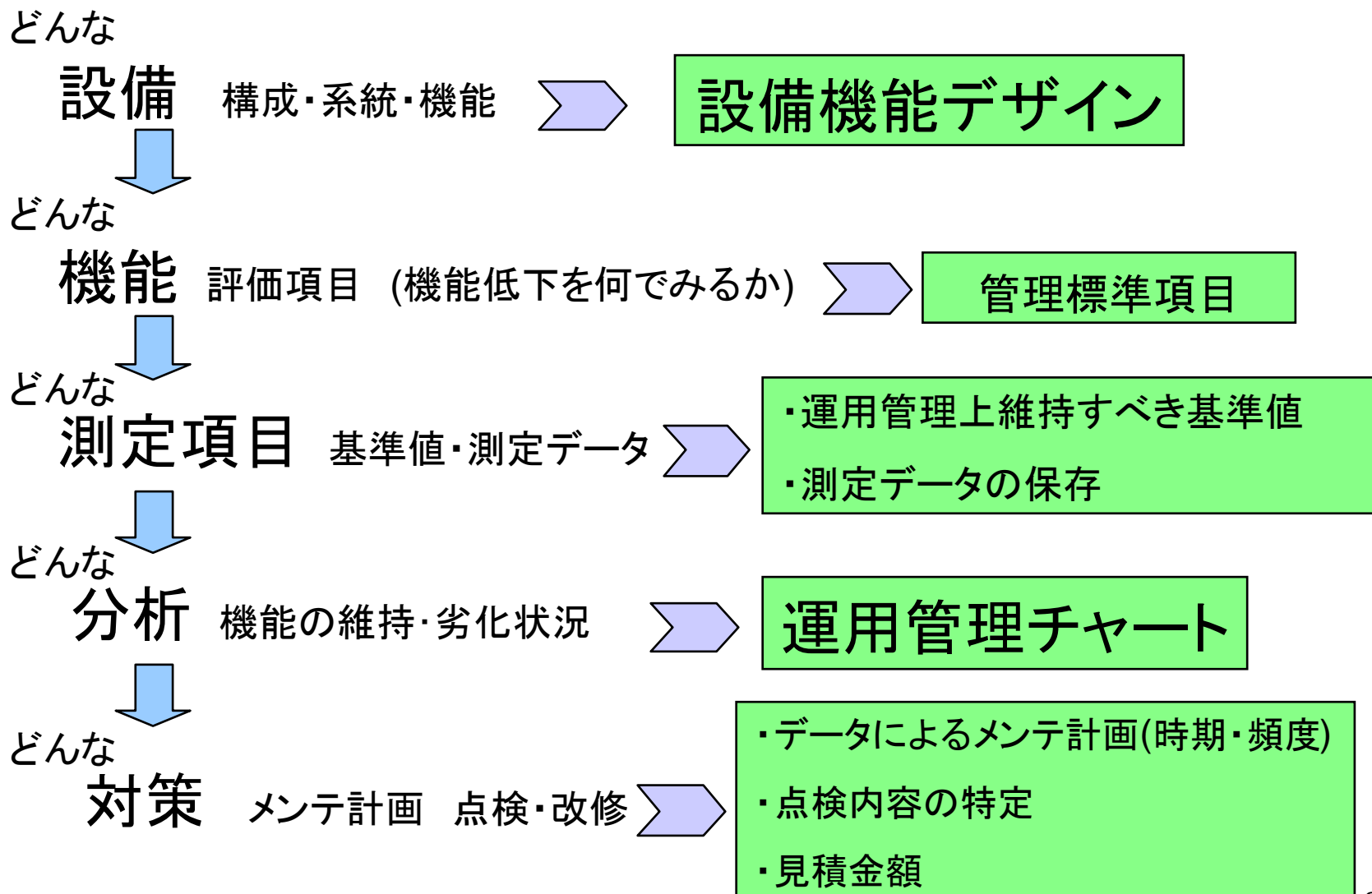
設備の管理手法

求められる要求水準を今のサービス標準で満足しているかを見直す方法



設備の管理ステップ

設備の機能劣化状況を把握し、本来の機能を維持するための効率的運用方法



設備機能デザイン

設備の機能(機能グループ)および制御(制御ループ)毎に図式化し、
運用管理・省エネ・予防保全の管理基準を表記したもの

機能グループ: [冷水二次ポンプ]

定義 : 冷熱源でつくった冷水をそれを必要とする空調機類へ必要分
搬送するポンプ

条件 : 必要分の冷水を送るために「圧力」および「流量」を保証する

機能の定義・条件

該当機能グループにおける
制御の種類

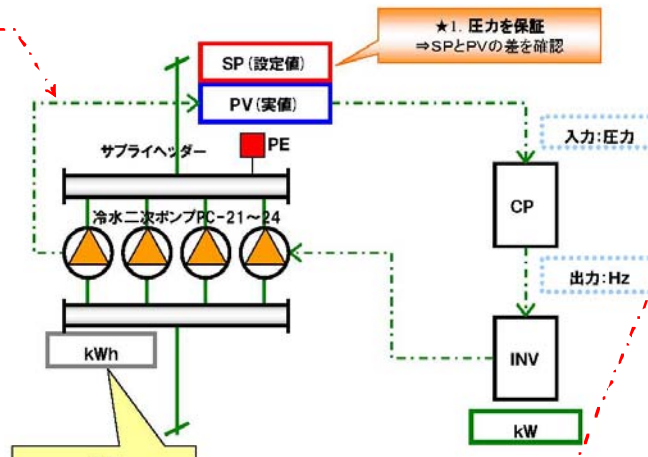
制御ループ

- ① 圧力一定制御 : (各空調機類へ必要分の冷水を搬送する) 圧力を保証する制御ループ
- ② 台数制御 : 流量を保証する制御ループ

設備機能デザイン

① 圧力一定制御 : サプライヘッダー圧力によるINV制御

制御を図式化



運用管理にあたっての、制御の設定値、
管理基準値を明記

[運用管理]

▼圧力PVが管理基準値内か確認
SPとPVの差が0かつブレが少ない
・圧力一定制御が機能しているか?
⇒管理基準値外: PID確認、インバータの劣化、ポンプの劣化

◎SP(HCS-3圧力設定値)

▲現在: 0.38MPa

◎管理基準値

0.36MPa~0.40MPa

◎PID制御値:

P(比例制御): 60 (出力幅 ÷ 比例帯 ⇒ 60 ÷ 1 = 60)
※分母の1はヘッダ圧力(1MPa偏差時に60Hz
まで使って制御する)

I(積分制御): 5秒

D(微分制御): 0秒

[省エネ]

▼圧力SPの値を下げる

⇒末端の空調機まで冷水が搬送できればよい
・SP値を下げるとINVの出力周波数が下がるため
電力量が減少する
⇒空調エリアが適正(設定)温度であれば管理上問題なし
⇒省エネ設備マップで検証

[予防保全]

▼前年、前月比較でポンプ使用電力量に大差ない
か省エネ設備マップ確認

・運転状況、負荷に大差が無いときにポンプの使用電力量も大
差はない
⇒ポンプの劣化、INVの劣化

[運用管理チャート]

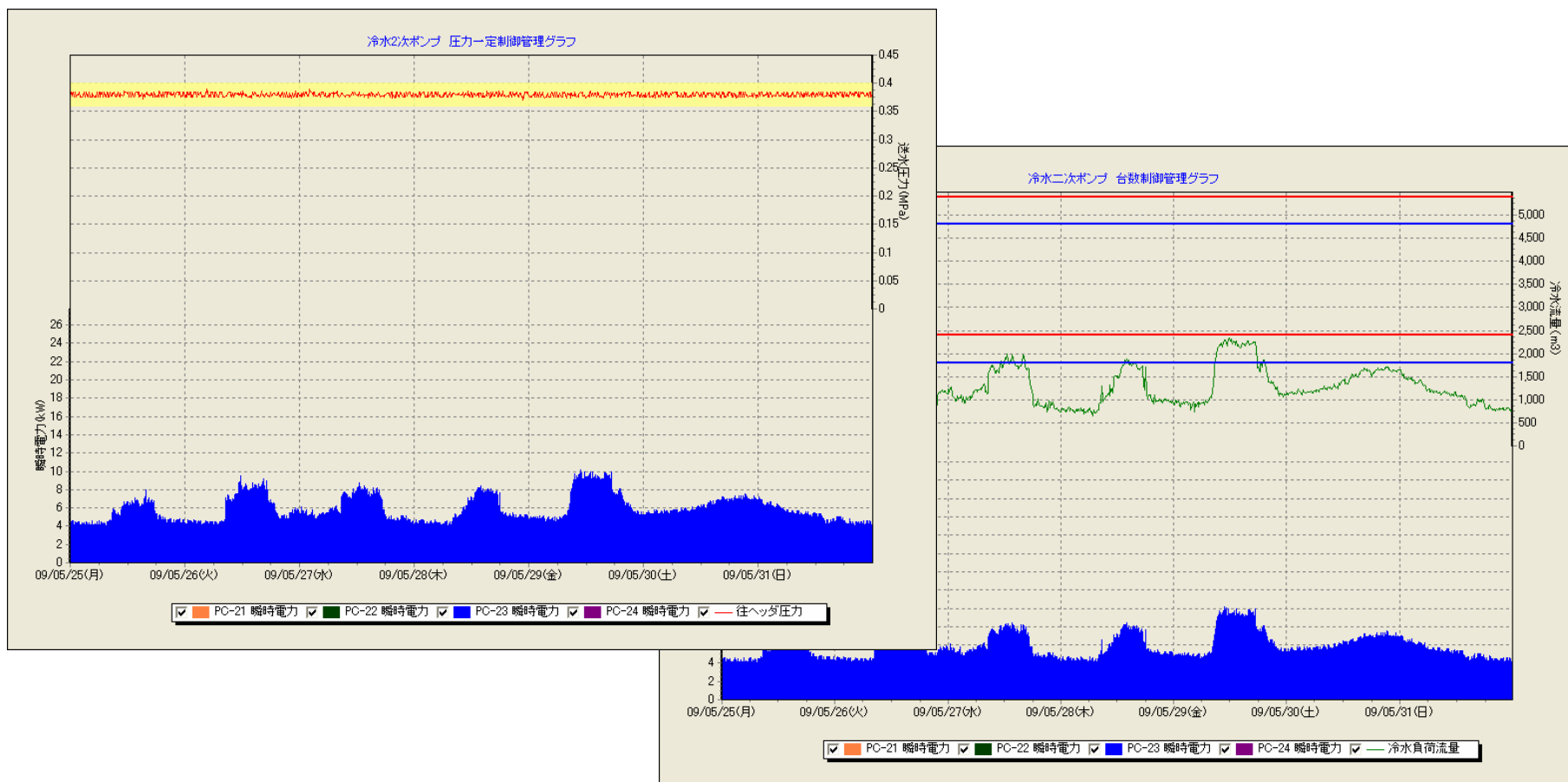
★F-G-07 冷水二次ポンプ管理フロー

★G-R-14 冷水二次ポンプ管理(圧力一定制御)

運用管理チャート



運用管理基準値と実際の計測データをグラフチャートにし、
機能状況分析に使用するもの



設備点検のコスト削減



京阪奈イノベーションセンターの事例

中止

理由

	08年度	09年度
点検の費用対効果低い		
整備の必要性低い	4,000万円	1,500万円
交換の必要なし		

減額

理由

	08年度	09年度
仕様を変更		
対象設備に絞込み		
見積内容を精査	1,500万円	1,000万円
新システム導入		
取引会社の変更		

1. 3大委託業務(清掃・警備・設備管理)を共通の管理ロジックで管理できることから、事業所運営業務全体の管理方法として展開できる。
2. 業務の目的を定めることにより、達成レベルがイメージできた。
3. 管理方法を提示できることから、サービス提供会社を選定でき、結果的にコスト低減できた。
4. 管理手法導入による効果は、「必要なことだけをやる」を品質面・コスト面から実行できた。

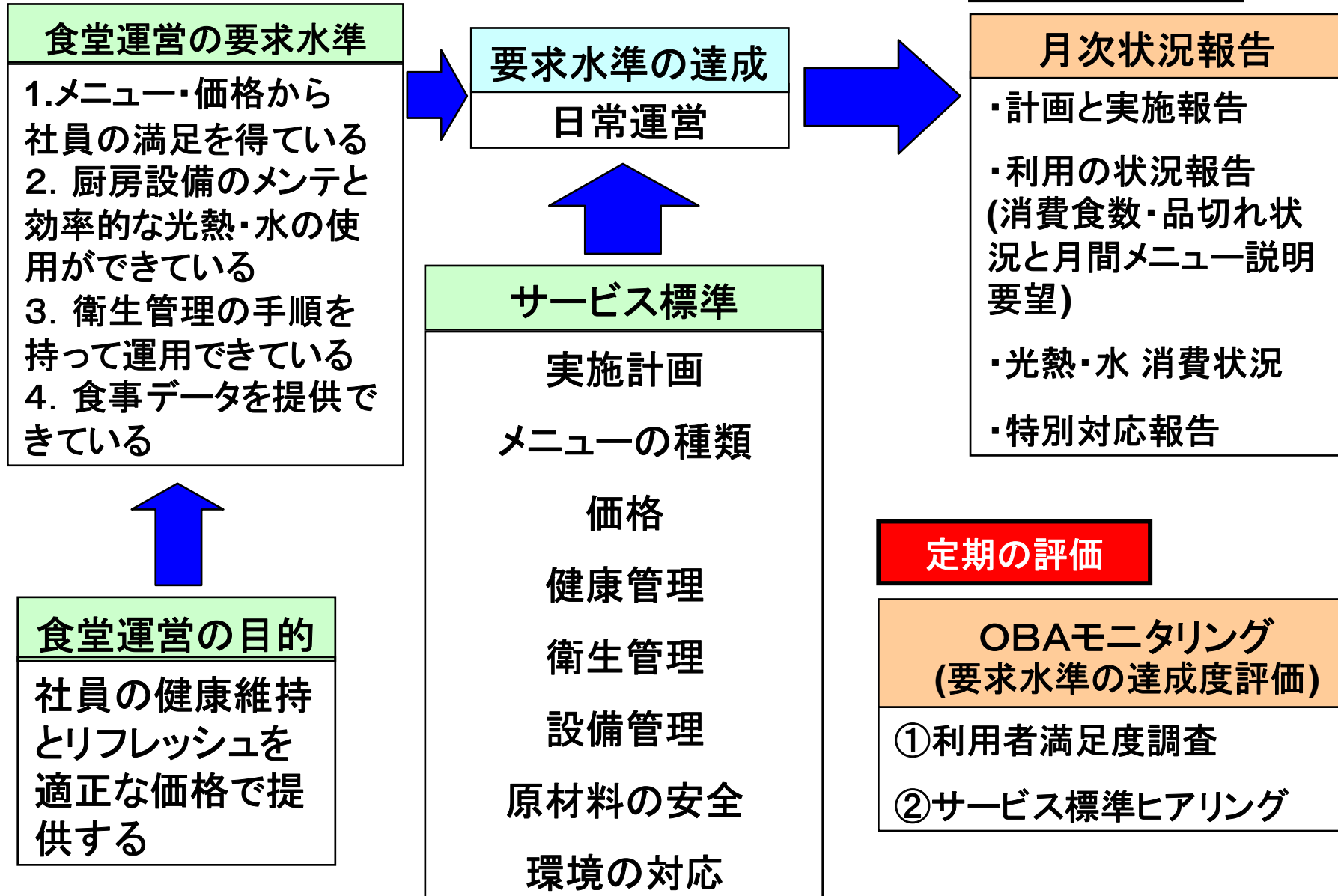


他の業務への展開

- 食堂運営 — — コンペ実績あり
- 受付 — — 派遣会社に提示
- 自販機 — — ベンダー会社に提示

-
-
-

食堂運営の管理手法



受付の管理手法

受付の要求水準

1. 会社の印象を態度で表現できる
2. 事業所ルールを熟知し、入館基準どおりに実行できる
3. 案内・接客の基本が実行できる
4. 実行前の準備ができる

受付の目的

1. 会社の第一印象を与える
2. セキュリティ管理
3. 案内・接客

要求水準の達成
日常の実施

サービス標準

1. 実施計画(全体計画)
2. スタッフ教育の計画と実施
3. 実施体制(シフト表)
4. 入退館管理・手順
5. 案内・接客手順
6. 事業所運営
7. 衛生管理
8. 備品管理

日常の評価 (日次+月次)

日次状況報告
(不具合・要望)

月次状況報告
(スタッフの行動評価)

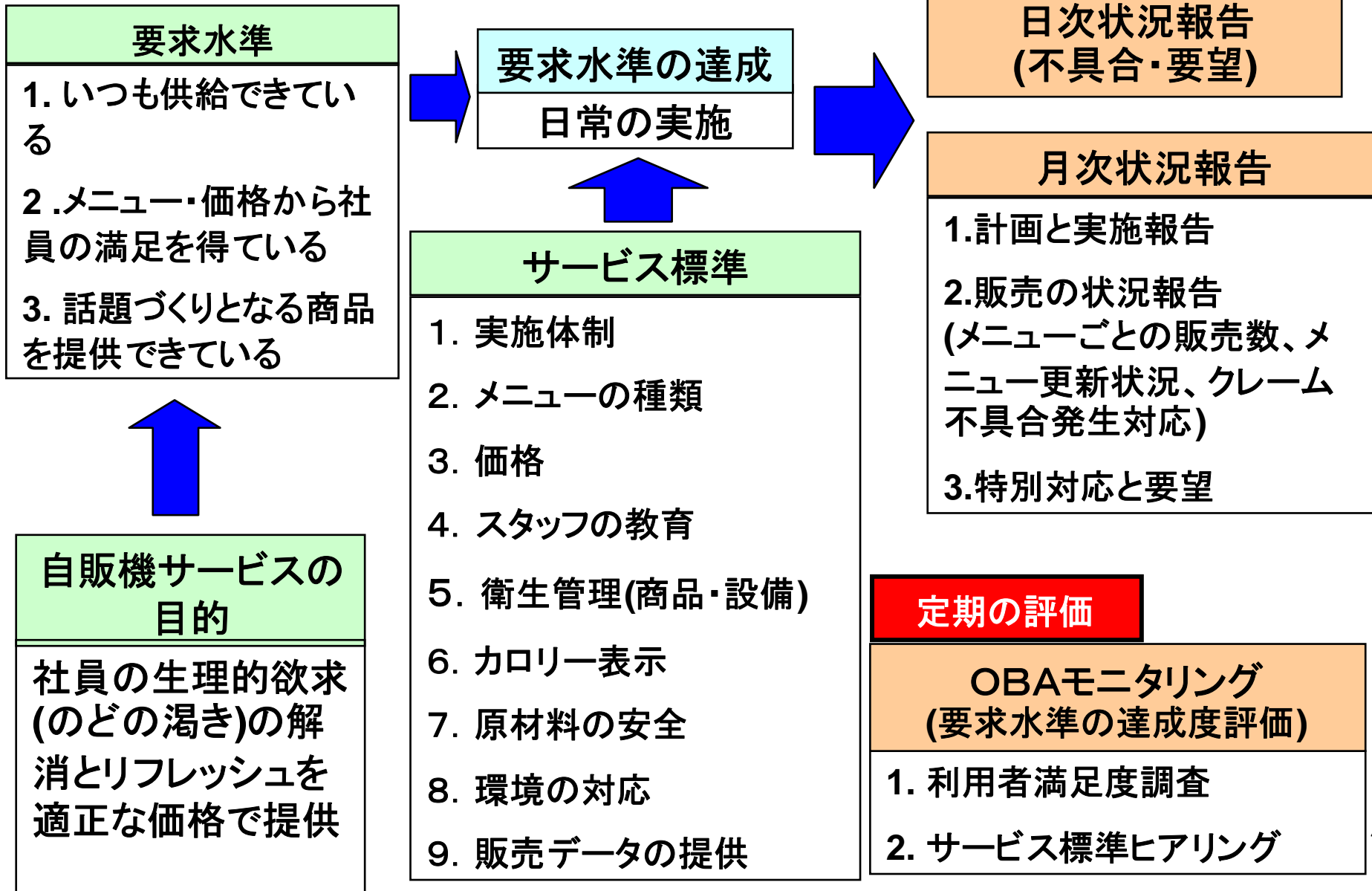
1. 計画と実施報告
2. 入館の状況報告
(利用区分の入館者数・対応内容・クレーム不具合発生)
3. 特別対応報告と要望

定期的評価

OBAモニタリング
(要求水準の達成度評価)

1. 利用者満足度調査
2. サービス標準ヒアリング

自販機サービスの管理手法



まだ丸投げですか

“思い”が 叶う アウトソーシング手法

“思い” を託せるパートナーに巡り合う

このパートナーと巡り合ってよかったと思える

この思いを持ち続けたい

これが私の“想い”です

ご清聴 ありがとうございます。

問合せ先

E-mail: seiichi_kasahara@oba.omron.co.jp