

《湖沼、湾、河川等でのPDCAサイクルを利用した環境保全計画等の事例》

	名 称	分 野		名 称	分 野
1	伊勢湾再生行動計画	水環境再生行動計画	15	利根川水系江戸川中流部及び坂川水環境改善緊急行動計画	清流ルネッサンス
2	大阪湾再生行動計画	水環境再生行動計画	16	菖蒲川・笹目川清流ルネッサンスⅡ	清流ルネッサンス
3	印旛沼流域水循環健全化計画（緊急行動計画）	水循環健全化計画	17	遠賀川清流ルネッサンス	清流ルネッサンス
4	諏訪湖に係る湖沼水質保全計画（第5期）	湖沼水質保全計画	18	吉野川水系正法寺川水環境改善緊急行動計画	清流ルネッサンス
5	霞ヶ浦に係る湖沼水質保全計画（第5期）	湖沼水質保全計画	19	網走川水系網走川水環境改善緊急行動計画	清流ルネッサンス
6	手賀沼に係る湖沼水質保全計画（第5期）	湖沼水質保全計画	20	徳山下松港の干潟整備における目標設定	干潟保全計画
7	宍道湖に係る湖沼水質保全計画（第5期）	湖沼水質保全計画	21	かがみの彩りの郷ビジョン	水源地域ビジョン
8	中海に係る湖沼水質保全計画（第5期）	湖沼水質保全計画	22	垂井町地域水道ビジョン	水道中長期ビジョン
9	佐鳴湖清流ルネッサンスⅡ	清流ルネッサンス	23	福山市水道事業中長期ビジョン	水道中長期ビジョン
10	ソノマ・ベイランズ湿地実証事業（アメリカ サンフランシスコ湾）	自然再生計画	24	川口市地球温暖化対策実行計画	地球温暖化対策実行計画
11	ポプラ島環境再生事業（アメリカ チェサピーク湾）	自然再生計画	25	皇居外苑濠管理方針策定	水質管理方針
12	宮川流域ルネッサンス	清流ルネッサンス	26	湖岸植生帯整備計画	植生帯整備計画
13	芝川・新芝川清流ルネッサンスⅡ	清流ルネッサンス	27	鳥取沿岸の総合的な土砂管理ガイドライン	統合土砂管理計画
14	綾瀬川清流ルネッサンスⅡ	清流ルネッサンス			

## ■ 事例収集結果の整理

目標・進捗管理指標の設定にあたって、PDCA サイクルを活用している事例等を中心に文献、論文及びインターネット検索による収集を行い、その結果を整理した。収集した事例から、目標の設定の上での特徴、目標・進捗管理指標、モニタリング実施、頻度等をまとめると下表の通りである。

表1 事例収集結果の整理

目標設定上での特徴	目標	目標・進捗管理指標	モニタリング実施頻度	PDCA サイクル活用の特徴	備考（対象事例分野）
<p>◆多様な主体が連携し、それぞれの役割を明確にするとともに、地域住民やNPOの積極的な参画、参加を促すため、「<u>分かりやすい目標</u>」、「<u>過去の望ましい姿を目標とする</u>」など表現に工夫をしている。</p> <p>◆目標の着実な達成を図るため、地域住民など<u>一般の人々にも理解しやすい目標とその評価指標（アウトカム指標）</u>の設定を心がけている。</p> <p>◆目標に「<u>多様な生態系の保全</u>」の視点を重視して加えている。</p> <p>◆地域住民の参画、参加を促進させるために、「<u>情報の共有化、情報の発信を重視</u>」している。</p>	<p>◆<u>スローガンのな分かりやすい文言として設定</u>しているケースと<u>具体的な数値目標</u>を示しているケースが見られる。例えば、前者の例は伊勢湾再生行動計画であり、後者の例は網走川水環境改善緊急行動計画である。</p> <p>◆目標設置をゾーン分け、流域分け、あるいは上流から下流に向かっての<u>場（森、川、海等）に分けたケース</u>などがある。</p> <p>◆大目標の下に、細分化した目標を設定しているケースもある。</p>	<p>◆目標に対しての直接的な目標管理指標を設定しているケースがある。この場合はBOD 5mg/L以下、透明度1m以上など、目標値に対する数値として評価している。</p> <p>◆<u>施策ごとの進捗管理指標を設置しているケースが多い</u>。この場合は、面積（m<sup>2</sup>）や普及率（%）延長距離（m）、参加人数、実施回数など数値化でき、分かりやすいアウトプットの形での表現が多い。</p> <p>◆数値目標として、明確に示せない場合には、〇〇の増加を図る。△△を目指すなどの表現が使われている。</p>	<p>◆目標管理（水質）の場合には<u>1回/月程度</u>が多く、評価は年単位で実施されている。</p> <p>◆進捗管理の場合は<u>1回/年程度</u>が多く、評価も年単位で実施されている。</p> <p>◆モニタリング結果を受けた見直しに関しては、毎年検討を行っているケースと5年を目処として実施しているケースがある。<u>目標管理の場合には、計画の見直しなどは5年を目処</u>としている場合が多い。</p> <p>◆施策の進捗管理による見直しは1年毎に実施している場合もある。</p>	<p>◆PDCA サイクルを用いて各施策の実行を継続的に管理し、施策の効果的な実施を図っている。また、施策の有効性を明確にする意味でも適していると考えられている。</p> <p>◆当初に高い目標を設定せず、試行的な取り組みの経過も評価しながら、<u>段階的に目標を高めていくスパイラルアップの手法</u>としても適切なシステムと考えられている。</p> <p>◆PDCA で設定する進捗管理指標は分かりやすいアウトカム指標の設定が多く、その評価、見直しが一般の方にも理解しやすいことが上げられる。</p>	<p>◆大阪湾などの再生行動計画</p> <p>◆清流ルネッサンス行動計画</p> <p>◆水環境改善緊急行動計画</p> <p>◆ダム水源地域ビジョン</p> <p>◆水道中長期ビジョン</p> <p>◆その他</p>

表2 PDCA サイクル等の事例整理表 (1/14)

事例名	目標	計画の特徴及びPDCA 設定プロセス	目標・進捗管理の指標	モニタリング頻度等
伊勢湾再生行動計画	<p>・伊勢湾再生行動計画の目標は以下のとおりである。 「伊勢湾の環境基準の達成を目指し、多様な生物が生息・生育する、人々が海と楽しく安全にふれあえる、美しく健全で活力ある伊勢湾の再生」</p> <p>・上記目標達成のための基本方針は以下の3点である。</p> <p>(1) 健全な水・物質循環の構築 (2) 多様な生態系の回復 (3) 生活空間での憩い・安らぎ空間の充実</p> <p>更に、 (4) として、多様な主体による協働・連携を実施方針として加えている。</p> <p>また、<b>森、川、海の場に分けた取り組み</b>内容としている。</p>	<p>・多様な主体が連携し、<b>それぞれの役割</b>を明確にするとともに、それぞれの<b>取り組み</b>を相互に支援していくことを基本としている。<b>(目標指標の設定とPDCAサイクルでの管理の実践)</b></p> <p>・各関係行政機関は、行動計画に基づき施策を計画的に実施するとともに、施策の効果についてモニタリングを実施する。</p> <p>・沿岸域及び流域の人々は、個人個人の取り組み、NPO 活動への参加により、主に環境負荷の低減、環境保全意識の醸成、環境保全に係る維持管理活動の支援、環境モニタリング支援等を行う。</p> <p>・企業等は、環境保全等、社会貢献活動の積極的な推進や環境保全に関連する技術の開発・普及などを行う。</p> <p>・相互の情報共有、活動支援のため①行政間の情報共有、②行政と沿岸域及び流域の人々等の情報共有を積極的に行う。</p>	<p><b>施策ごと、場ごとに進捗管理指標(目標値のない)を設定</b>している。</p> <p>例を挙げる。</p> <p>(1) 健全な水・物質循環の構築 【森】①森林の間伐面積、②針広混交林面積 【川】①下水道整備普及率、②集落排水事業の普及率 【海】①干潟、浅場、藻場面積、②人工海浜延長</p> <p>(2) 多様な生態系の回復 【川】①ヨシ原再生面積 【海】①砂浜を保全、再生した延長、面積、②漁礁の設置数</p> <p>(3) 生活空間での憩い・安らぎ空間の充実 【川】①ヨシ原再生面積 【海】①砂浜を保全、再生した延長、面積、②臨海部の緑地整備面積、③川と海のクリーンアップ大作戦(ゴミ回収量)</p> <p>(4) 多様な主体による協働・連携 ①啓発活動の実施状況、②伊勢湾再生 HP のアドレス数 ③森林ふれあい講座(回数・参加人数)</p>	
大阪湾再生行動計画	<p>・大阪湾再生行動計画の目標は以下の通りである。 「森・川・海のネットワークを通じて、美しく親しみやすい豊かな『魚庭(なにか)の海』を回復し、京阪神都市圏として市民が誇りうる『大阪湾』を創出する。</p> <p>・具体的な目標は以下の通りである。</p> <p>(1) 年間を通して底生生物が生息できる水質レベルを確保する。 ◆底層 DO : 5mg/L 以上(当面は 3mg/L 以上)</p> <p>(2) 海域生物の生息に重要な場を再生する ◆干潟・藻場・浅場等の面積 ◆砂浜・磯浜等の延長</p> <p>(3) 人々の親水活動に適した水質レベルを確保する ◆表層 COD : ・散策、展望 : 5mg/L 以下 ・潮干狩り : 3mg/L 以下 ・海水浴 : 2mg/L 以下 ・ダイビング : 1mg/L 以下</p> <p>(4) 人々が快適に海にふれ合える場を再生する ◆自然的な海岸線延長</p> <p>(5) 臨海部での人々の憩いの場を確保する ◆臨海部における海に面した緑地の面積</p> <p>(6) ごみのない美しい海岸線・海域を確保する ◆浮遊ごみ、漂着ごみ、海底ごみ</p>	<p>・目標設定</p> <p>(1) 大阪湾再生に向けて、関係省庁及び関係地方公共団体等が連携して改善に取り組む。</p> <p>(2) 残された貴重な自然環境の保全を図りつつ、陸域の汚濁負荷量の削減、海域の浄化対策など、海の水質改善を図り、多様な生物が生息する健全な生態系を回復し、美しく親しみやすい水環境となるよう、森・川・海のネットワークを通じて総合的な取り組みを図る。</p> <p>(3) 目標が本行動計画の実施で、どの程度達成されるか判断するため大阪湾全体に共通の具体的な目標及び指標について、「多様な生物の生息・生育」、「人と海との関わり」の観点から、「質の改善」及び「場の整備」として設定</p> <p>・施策の推進 目標達成のため、国及び地方公共団体が広域に連携し、大阪湾の集水域及び海域で各種の改善施策を行い、効果的的確な把握のためモニタリング施策を行う。 具体的な施策は以下のとおりである</p> <p>(1) 下水道事業、農業集落排水事業、浄化槽整備事業 (2) 河川浄化事業、森林整備事業 (3) 親水性の向上(公園緑地の整備、低・未利用地活用緑化促進等) (4) 浮遊・漂着、海底ゴミの削減</p> <p>また、フォローアップとして以下のことを実施する。</p> <p>(1) 国、地方公共団体の連携が必要なことから、フォローアップを行い、取り組み状況の的確な把握と、その着実な実施に努めるとともに、新たな知見やモニタリング結果なども活用しながら、必要に応じ、本行動計画を見直すこととする。</p> <p>(2) 今後積極的に検討を進め、大阪湾再生推進会議とあわせて、市民・住民・NPO、学識者、企業との連携と協働による推進体制づくりを進めながら、大阪湾再生の着実な推進に努めるものとする。 ○施策の計画から実施にかけて推進会議に加え市民・住民・NPO 等との連携 ○実験的な取り組み、技術開発の支援、補助 ○行動計画の進行管理</p>	<p>【大阪湾再生のためのモニタリングと指標】</p> <p>(1) 環境監視のためのモニタリング ・DO モニタリング ・沿岸・河口域の流れ ・底生生物及び水分、塩分の連続観測 ・生物及び海域空間の利用実態</p> <p>(2) 環境改善施策の効果の把握等に係るモニタリング ・市民実感度等人々の快適性 ・行政機関・市民参加のモニタリング</p> <p>(3) 市民参加によるモニタリング ・NPO などとの連携実施 ・釣り人釣果モニタリング ・環境学習実施モニタリング</p> <p>(4) 大阪湾における汚濁機構をより詳細に解明するためのモニタリング ・行政機関・学識経験者の連携体制による既往データ解析及び調査 ・汚濁機構解明に必要なモニタリング調査 ・水質シミュレーションモデル開発</p> <p>(5) 情報の共有化及び発信 ・大阪湾環境データベース活用による大阪湾再生モニタリング情報・データの一元的集約・管理及び発信 ・シンポジウム開催等による情報発信</p>	<p>・COD、DO の観測 1 回/年(1 回/月)</p> <p>・市民参画モニタリング 1 回/年</p> <p>・その他実施施策モニタリング 1 回/年(一斉調査)</p> <p>・親水活動の実施 23 回/年(H20 年度実績)</p>

表2 PDCA サイクル等の事例整理表 (2/14)

事例名	目標	計画の特徴及びPDCA 設定プロセス	目標・進捗管理の指標	モニタリング頻度等
<p>印旛沼流域水循環健全化計画 (緊急行動計画)</p>	<p>・印旛沼の5つの目標は以下のとおりである。                      (1) 良質な飲み水の源印旛沼・流域                      (2) 遊び、泳げる印旛沼・流域                      (3) 人が集い、人と共生する印旛沼・流域                      (4) ふるさとの生き物はぐくむ印旛沼・流域                      (5) 大雨でも安心できる印旛沼・流域</p>	<p>・水質の悪化等の印旛沼の現況に対して、できることから実行に移すために、2010 (平成22) 年度を目安とし、住民と行政が一体となって、当面できる取り組みを効率的かつ集中的に実行していく計画として策定している。毎年取り組み実施状況や目標達成状況をチェックし、計画を進めている。                      ・左記の<b>5つの目標について下記の9項目の評価目標を設定</b>している。                      (1) 良質な飲み水の源印旛沼・流域に対して                      ⑤水道に適した水質 (2-MIB:年最大 0.1µg/L 以下、トリハロメタン生成能:年最大 0.1mg/L 以下)                      (2) 遊び、泳げる印旛沼・流域に対して                      ①水質 (クロロフィル a:年平均 40µg/L 以下、COD:年平均 5mg/L 以下) ②アオコ (アオコが発生しない) ③清澄性 (透明度 1m 以上)                      (3) 人が集い、人と共生する印旛沼・流域に対して                      ④におい (臭気がしない) ⑥利用者数 (増加する) ⑦湧水 (印旛沼底や水源の谷津で豊かな清水が湧く。湧水水質:硝酸態窒素+亜硝酸態窒素 10mg/L 以下)                      (4) ふるさとの生き物はぐくむ印旛沼・流域に対して                      ⑧生き物 (在来生物種が保全される。かつて生息・生育していた生物種が復活する。外来種が駆除される。)                      (5) 大雨でも安心できる印旛沼・流域に対して                      ⑨水害 (概ね 30 年に一度の大雨でも安心が保たれる)</p>	<p>各項目の<b>目標管理指標 (目標値のある)</b>は以下のとおりである。                      ①水質 (クロロフィル a、COD)                      ②アオコ (アオコの発生状況)、                      ③清澄性 (透明度)                      ④におい (臭気)                      ⑤水道に適した水質 (2-MIB、トリハロメタン生成能)                      ⑥利用者数 (人数)                      ⑦湧水 (箇所数、湧水量)                      ⑧生き物 (種類、数)                      ⑨水害 (治水安全度)</p>	
<p>諏訪湖に係る湖沼水質保全計画 (第5期)</p>	<p>長期ビジョンにたった目標を以下のようにしている。                      ◆人と生き物が共存する諏訪湖 (昭和 30 年代までのきれいな湖水)                      具体的な水質目標は以下のとおりである。                      ◆COD、全窒素は環境基準に達していないことから、当面の目標値を設定している。全リンについては環境基準を達成していることから、現状水準の維持・向上としている。                      COD: 4.8mg/L (環境基準 3.0mg/L)                      全窒素: 0.65mg/L (環境基準 0.6mg/L)                      全リン: 現状 (0.043mg/L) 水準の維持・向上 (環境基準 0.050mg/L)</p>	<p>・水質改善は少しずつ着実に進んでいるが、かつての豊かで清らかな水を湛え、水草が生い茂り、様々な魚や貝を育んでいた諏訪湖には至っていない。                      ・<b>5年間を1つを区切りと考え、水質保全施策を定め</b>、国、市、町村、住民事業者等の理解と協力を得て目標達成を図る。                      ・水質保全のハード対策は当然のこととし、規制や指導等のソフト対策の推進を上げている。                      ・流出水対策として以下のことの推進を図っている。                      (1) 市街地対策 (雨水貯留・沈殿施設による排水処理)                      (2) 農地対策 (エコファーマーの促進、化学肥料の減肥)                      (3) 自然地域対策 (保全林の整備・治水)                      ・上記の他、水質汚濁解明、効果把握のための調査研究の継続的な推進と、地域住民等の協力の確保のためのソフト対策を上げている。                      ・計画の各種施策を推進するため、県及び市町村は<b>アドプトプログラム</b>等による諏訪湖流域の実践的な浄化活動を積極的に支援している。                      ・住民、事業者、団体等、幅広い主体の連携が図られるように、水質保全活動や技術、研究結果に関する情報の整理、提供を進めていく。                      ・モデル地域を設定し、流出水対策の推進を図る。(エコファーマー、アドプトプログラム)</p>	<p>水質改善に向けて、事業を着実に進めていくことを目指しており、各事業の進捗管理が中心である。管理指標の例を以下に示す。                      ・下水道整備 (処理人口、普及率、接続率)                      ・浄化槽整備 (処理人口、普及率)                      ・廃棄物処理施設の整備 (施設数)                      ・流入河川対策 (多自然川づくりの延長距離)                      ・底泥対策 (浚渫量)                      ・流出水対策 (雨水貯留集水面積、雨水浸透ます設置数、エコファーム対象人口、化学肥料減肥面積など)                      ・自然地域対策 (間伐、植栽面積、山腹工事箇所数)</p>	<p>目標指標                      月 1 回実施                      進捗管理指標                      年 1 回実施</p>

表2 PDCA サイクル等の事例整理表 (3/14)

事例名	目標	計画の特徴及びPDCA 設定プロセス	目標・進捗管理の指標	モニタリング頻度等
霞ヶ浦に係る湖沼水質保全計画 (第5期)	<p>長期ビジョンとして以下のような目標 (キャッチフーズ) を示している。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆泳げる霞ヶ浦</li> <li>◆遊べる霞ヶ浦</li> </ul> <p>具体的な水質・汚濁負荷削減の目標は以下のとおりである。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆水質目標 COD : 5mg/L 代前半 (昭和 40 年代前半)</li> <li>◆汚濁負荷 COD : 2 割減 T-N、T-P : 3 割減</li> </ul> <p>なお、窒素、りんについても目指すべき目標水質を示している。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆水質目標 全窒素 : 0.8mg/L 程度 全リン : 0.08mg/L 程度 透明度 : 1m 程度</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・計画の推進体制として、住民、事業者、農業者等が例外なく負荷量の削減に取り組むことを基本とする。</li> <li>・具体的な長期ビジョンのもと、段階的に水質改善を進めるため短期目標を掲げている。</li> <li>・長期ビジョンの実現時期は、概ね 15 年後 (平成 32 年度) とする。</li> <li>・5 年ごとに、水質浄化に関する対策の進捗状況を検証、評価し、必要な見直しを行う。</li> <li>・中間時点 (平成 22 年度) の各水質目標については、西浦、北浦、常陸利根川に分け、それぞれの目標値を示している。</li> <li>・水質保全のハード対策に対して、ソフト対策についても以下のような項目をあげている。             <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) 地域住民等に対する知識の普及と意識の高揚 (情報発信、環境学習・啓発活動の実施、地域住民等の参画の促進)</li> <li>(2) 霞ヶ浦及び流入河川の水質状況の把握のためのモニタリング調査及び解析研究</li> <li>(3) 霞ヶ浦環境科学センターと関連機関の連携による調査研究</li> <li>(4) 事業者等に対する助成</li> <li>(5) 開発行為等における配慮</li> </ol> </li> <li>・計画の推進体制については、<b>住民・事業者・研究者・行政の4者</b>が住民、事業者といった<b>各主体で連携</b>すると共に、住民と研究者、事業者と行政といった各主体相互の連携が不可欠であることから、各主体が幅広く連携・協力できる体制の整備を進め、将来的に<b>4者のネットワーク化</b>を目指すとしている。</li> <li>・計画を着実に推進するため、<b>各事業の進捗状況や対策効果の検証等を関係者間で積極的</b>に行う。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・目標管理指標は水質で、COD、T-N、T-P である。</li> <li>・水質保全事業については、それぞれに目標を設定し、その進捗管理を行う。例を以下に示す。             <ol style="list-style-type: none"> <li>①下水道の整備 処理人口、普及率、接続率で管理</li> <li>②農業集落排水施設の整備 (高度処理化) 処理人口、接続率で管理</li> <li>③浄化槽等の設備 設置基数、処理人口で管理</li> <li>④家畜排泄物堆肥化施設等の整備 施設数で管理</li> <li>⑤流入河川の直接浄化対策 ウェットランドの設置箇所数、直接浄化施設の設置数</li> <li>⑥自然浄化機能を活用した対策 多自然川づくりの推進設備数、水生植物帯の造成面積</li> <li>⑦浚渫 浚渫量</li> </ol> </li> <li>・その他、浄化用水、水質保全のための規制、流出水対策、農地対策などにそれぞれ、道水路長、実施面積などの管理指標を設定している。</li> </ul>	<p>目標指標 月 1 回実施 進捗管理指標 年 1 回実施</p>
手賀沼に係る湖沼水質保全計画 (第5期)	<p>長期ビジョンにたった目標を以下のようにしている。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆かつて手賀沼とその流域にあった美しく豊かな環境の再生</li> <li>◆環境基準の達成</li> </ul> <p>イメージとして、昭和 30 年代前半の農家で清らかな水を湛え、様々な生き物が生息し、農業を支え、豊かな漁場を提供するような手賀沼を取り戻すこととしている。</p> <p>具体的な目標としては、汚濁負荷量を 75%削減することとしている。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・水質保全のための事業は、一般的なものが上げられているが、特徴としては浄化用水の導水が主要対策として効果を上げている。</li> <li>・また、その他、工場・事業場の排水規制、生活排水対策等については、指導の強化の推進をあげている。</li> <li>・上記の他、水質汚濁解明、効果把握のための調査研究の継続的な推進と、地域住民等の協力の確保のためのソフト対策を上げている。</li> </ul>	<p>目標が負荷削減量であることから、各対策事業の進捗管理が中心となっている。例を以下に示す。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・下水道の整備 (処理人口と普及率)</li> <li>・合併浄化模 (処理人口)</li> <li>・浄化用水 (導水量)</li> <li>・水生植物による水質浄化 (アオコ回収量)</li> </ul>	<p>年 1 回実施</p>

表2 PDCA サイクル等の事例整理表 (4/14)

事例名	目標	計画の特徴及びPDCA 設定プロセス	目標・進捗管理の指標	モニタリング頻度等
<p>宍道湖に係る湖沼水質保全計画 (第5期)</p>	<p>宍道湖における長期ビジョンは「みんなで守り、育む生命、豊かできれいな宍道湖」である。このビジョンの下に更に具体的な目標を掲げている。以下に示す。</p> <p>(1) 人々に恵みや潤いをもたらす豊かな汽水域生態系</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・シジミを始め、「宍道湖七珍」と呼ばれる豊かな魚介類が生息する</li> <li>・ヨシが茂り、ヨシ原の中で魚介類の命が育まれる湖岸域</li> <li>・ガン・カモ類などの渡り鳥が飛来しはを休める</li> </ul> <p>(2) 人々のくらしにやすらぎを与える美しい水辺空間</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・訪れる人に感動とやすらぎを与える宍道湖の夕日</li> <li>・太古の昔より人々の暮らしに溶け込み、四季折々の姿を見せる湖 (宍道湖八景)</li> </ul> <p>(3) 人々の間で語り、受け継いでいく湖</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・いにしえから未来まで、人々が宍道湖と関わり、共存していく</li> <li>・親から子へ、子から孫へ、宍道湖の自然・歴史を学び、伝えていく</li> </ul> <p>・中間目標として、平成 25 年度の水質目標を設定している。</p> <p>COD : 4.6mg/L (75%値)                  全窒素 : 0.49mg/L                  全リン : 0.039mg/L</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・豊かな生態系を育み、人々が親しみ・安らげる水環境を実現し、湖を訪れる全ての人が快適であると肌で感じられる環境を目指し、この環境を関係機関、住民で守り、次世代を担う子供たちへと受け継いでいくことを目標とする。</li> <li>・およそ 25 年後 (平成 45 年度) を目標年とする。</li> <li>・対策実施に向けての施策の方針は以下のとおりである。</li> </ul> <ol style="list-style-type: none"> <li>①流入負荷量の一層の削減</li> <li>②自然浄化機能の回復</li> <li>③汚濁メカニズムの解明</li> <li>④親しみやすい水環境を目指して</li> <li>⑤環境教育の推進</li> <li>⑥関係者との連携</li> </ol> <ul style="list-style-type: none"> <li>・その他、工場・事業場の排水規制、生活排水対策等については、指導の強化の推進をあげている。</li> <li>・計画の各種施策を推進するため、県及び市町村はアドプトプログラム等による諏訪湖流域の実践的な浄化活動を積極的に支援している。</li> <li>・住民、事業者、団体等、幅広い主体の連携が図られるように、水質保全活動や技術、研究結果に関する情報の整理、提供を進めていく。</li> <li>・モデル地域を設定し、流出水対策の推進を図る。(エコファーマー、アドプトプログラム)</li> </ul>	<p>目標達成のための施策の進捗管理を行う。例を以下に示す。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・下水道の整備 (処理人口、普及率)</li> <li>・農業集落排水施設の整備 (処理人口、普及率)</li> <li>・浄化槽等の整備 (基数、処理人口、普及率)</li> <li>・廃棄物処理施設の整備 (施設数)</li> <li>・湖内対策、浮遊ゴミ等の監視、回収は目標値はなく、継続して実施する。</li> <li>・流出水対策 (エコファーマー認定面積、エコロジー農産物推奨制度面積、市街値雨水貯留・透水性施設面積)</li> <li>・自然地域対策 (森林の適正管理：植林、下刈り、除代・間伐面積) (治山：えん堤工ヶ所、延長)</li> <li>・流入河川直接浄化対策 (浚渫量、堤防の除草面積)</li> </ul>	<p>目標指標                  月 1 回実施                  進捗管理指標                  年 1 回実施</p>

表2 PDCA サイクル等の事例整理表 (5/14)

事例名	目標	計画の特徴及びPDCA 設定プロセス	目標・進捗管理の指標	モニタリング頻度等
<p>中海に係る湖沼水質保全計画 (第5期)</p>	<p>中海における長期ビジョンは「みんなで守り、育む豊かな中海」である。このビジョンの下に更に具体的な目標が掲げられている。以下に示す。</p> <p>(1) 人々に恵みや潤いをもたらす豊かな汽水域生態系</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ゴズ (マハゼ)、スズキ、赤貝 (サルボウガイ) などの特徴ある魚介類が生息する (中海七珍)</li> <li>アマモ・コアマモなどの海草が揺れ、魚介類の命を育む浅場・藻場</li> <li>中海を活かした産業、中海に関わるすべての人々に恵みをもたらす</li> </ul> <p>(2) 人々の暮らしにやすらぎを与える美しい水辺空間</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>訪れる人に感動を与える水面に映える雄大な大山</li> <li>枕木山から眺める中海など、人々の暮らしの中で生まれつくりあげられた景観 (中海八景)</li> </ul> <p>(3) 人々の間で語り、受け継いでいく湖</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>いにしえから未来まで、両県の人々が中海と関わり、共存していく</li> <li>親から子へ、子から孫へ、中海の自然・歴史を学び、伝えていく</li> </ul> <p>・中間目標として、平成 25 年度の水質目標を設定している。</p> <p>COD : 5.1mg/L (75%値) 全窒素 : 0.46mg/L 全リン : 0.046mg/L</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>豊かな生態系を育み、人々が親しみ・安らげる水環境を実現し、湖を訪れる全ての人々が快適であると肌で感じられる環境を目指し、この環境を関係機関、住民で守り、次世代を担う子供たちへと受け継いでいくことを目標とする。</li> <li>およそ 25 年後 (平成 45 年度) を目標年とする。</li> <li>対策実施に向けての施策の方針は以下のとおりである。</li> </ul> <ol style="list-style-type: none"> <li>①流入負荷量の一層の削減</li> <li>②自然浄化機能の回復</li> <li>③汚濁メカニズムの解明</li> <li>④親しみやすい水環境を目指して</li> <li>⑤環境教育の推進</li> <li>⑥関係者との連携</li> </ol> <ul style="list-style-type: none"> <li>その他、工場・事業場の排水規制、生活排水対策等については、指導の強化の推進をあげている。</li> <li>計画の各種施策を推進するため、県及び市町村はアドプトプログラム等による諏訪湖流域の実践的な浄化活動を積極的に支援している。</li> <li>住民、事業者、団体等、幅広い主体の連携が図られるように、水質保全活動や技術、研究結果に関する情報の整理、提供を進めていく。</li> <li>モデル地域を設定し、流出水対策の推進を図る。(エコファーマー、アドプトプログラム)</li> </ul>	<p>目標達成のための施策の進捗管理を行う。例を以下に示す。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>下水道の整備 (処理人口、普及率)</li> <li>農業集落排水施設の整備 (処理人口、普及率)</li> <li>浄化槽等の整備 (基数、処理人口、普及率)</li> <li>廃棄物処理施設の整備 (施設数)</li> <li>湖内対策、浮遊ゴミ等の監視、回収は目標値はなく、継続して実施する。</li> <li>流出水対策 (エコファーマー認定面積、エコロジー農産物推奨制度面積、市街値雨水貯留・透水性施設面積)</li> <li>自然地域対策 (森林の適正管理 : 植林、下刈り、除代・間伐面積) (治山 : えん堤工ヶ所、延長)</li> <li>流入河川直接浄化対策 (浚渫量、堤防の除草面積)</li> </ul>	<p>目標指標 月 1 回実施 進捗管理指標 年 1 回実施</p>
<p>佐鳴湖清流ルネッサンスⅡ</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>きれいな佐鳴湖を取り戻すための目標は、地域の方々、事業者の方々の協力を得て、排出負荷量を削減して、親しみやすい佐鳴湖を目指す。</li> <li>目標水質は 2 年間で COD1.29mg/L の低下量を目指す。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>佐鳴湖をきれいにするための取り組みとして 4 段階を考えている。</li> <li>(1) 最も基本的で、効果が確実に現われ、優先的に実施する対策</li> <li>(2) 効果の発見に時間がかかるものの重要な対策</li> <li>(3) 改善効果はあるが、あくまで上記対策を補完する対策</li> <li>(4) 佐鳴湖への皆の関心を高める</li> <li>行政、事業者、家庭等の流域住民の役割分担を定め、着実に実施していく。</li> <li>計画通りに取り組みを実施しているかのチェックは、地域協議会を中心として、PDCA サイクルによる管理を行い、毎年 1 回評価と見直しを実施している。</li> <li>取り組みの活動の輪を広めて、自ら行動することを推進している。</li> </ul>	<p>各対策の実施状況を確認する指標は以下の通りである。例を挙げると以下の通りである。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) 雨水浸透マスの設置 (設置基数)</li> <li>(2) ヨシ源管理 (ヨシ刈り実施回数、参加人数)</li> <li>(3) クリーン大作戦 (参加人数)</li> <li>(4) エコファーマ認定 (認定農家数)</li> <li>(5) 下水道 (水洗化率)</li> </ol>	<p>(1) ~ (5) について年 1 回整理して地域協議会に報告し、実施状況を評価している。</p>

表2 PDCA サイクル等の事例整理表 (6/14)

事例名	目標	計画の特徴及びPDCA 設定プロセス	目標・進捗管理の指標	モニタリング頻度等																												
<p>ソノマ・ベイランズ湿地実証事業 (アメリカ サンフランシスコ湾)</p> <p>(地盤沈下した農地を浚渫土砂を用いて湿地に再生する。)</p>	<p>〔目標〕</p> <p>(1) 20年以内に塩性湿地生態系の再生</p> <p>(2) 希少生物2種 (オニクイナ、カヤネズミ) の復元</p>	<p>目的を達成するために12項目の目標達成基準を設定してモニタリングを行い、モニタリング結果が目標達成基準を満たしていない場合は管理手法の修正を行うという「<u>順応的管理手法</u>」を導入して進められている。</p> <p><u>目標達成基準は物理的基準と生物的基準からなり、物理的基準は、湿地を再生する上で物理的な改善措置が必要かどうかを評価するために策定されたもので、生物的基準は、事業の目的が達成されたかどうかを評価するために策定されたものである。</u></p> <p>目標達成基準に基づいたモニタリング計画を策定し、モニタリングを実施している。</p>	<p>目標達成基準は、物理的基準、生物的基準それぞれについて、項目ごとに定量的に示されている。</p> <p>【物理的基準】</p> <table border="1" data-bbox="1804 306 2507 768"> <thead> <tr> <th>項目</th> <th>項目の基準</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>① 浚渫材を盛土した場所の標高</td> <td>潮汐作用復元後、1か月後に2.9フィート(0.9m) NGVD (米国水準原点) を越えない</td> </tr> <tr> <td>② 浚渫材表層の化学物質</td> <td>土砂投入し、海水導入前の濃度が基準値を超えない</td> </tr> <tr> <td>③ 再生湿地と湾の間の主要水路の地形</td> <td>堤防開削後、1年以内に安定した地形に落ち着く</td> </tr> <tr> <td>④ 湿地内の堤防寄りの水路での平均潮差</td> <td>5年以内に、サンパブロ湾の平均潮差の90%に達する</td> </tr> <tr> <td>⑤ 湿地内の半島状堤防の標高</td> <td>潮汐作用復元後、10年以内に4フィート(1.2m) NGVDとなる</td> </tr> <tr> <td>⑥ 湿地内に形成される水路の密度</td> <td>潮汐作用復元後、20年以内に自然湿地と同等以上である</td> </tr> </tbody> </table> <p>【生物的基準】</p> <table border="1" data-bbox="1804 835 2507 1388"> <thead> <tr> <th>項目</th> <th>項目の基準</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>① 塩性湿地植生の定着開始</td> <td>潮汐作用復元後、5年以内に定着を開始</td> </tr> <tr> <td>② 湿地植生による植被率</td> <td>潮汐作用復元後、20年以内に、潮汐を受けるエリアの65%</td> </tr> <tr> <td>③ 鳥類の個体数</td> <td>20年以内に再生湿地を利用するシギ・チドリ類、カモ類、その他の水鳥類の合計が参照地と比較して著しく低くない</td> </tr> <tr> <td>④ 魚類の生息密度</td> <td>20年以内に、河口域を生息場とする魚類が参照地と比較して著しく低くなく、湿地内の水路を利用する</td> </tr> <tr> <td>⑤ オニクイナの生息</td> <td>20年以内に、3組のつがい湿内で生活する</td> </tr> <tr> <td>⑥ カヤネズミの生息適地</td> <td>20年以内に生息適地を11ha以上提供する</td> </tr> </tbody> </table>	項目	項目の基準	① 浚渫材を盛土した場所の標高	潮汐作用復元後、1か月後に2.9フィート(0.9m) NGVD (米国水準原点) を越えない	② 浚渫材表層の化学物質	土砂投入し、海水導入前の濃度が基準値を超えない	③ 再生湿地と湾の間の主要水路の地形	堤防開削後、1年以内に安定した地形に落ち着く	④ 湿地内の堤防寄りの水路での平均潮差	5年以内に、サンパブロ湾の平均潮差の90%に達する	⑤ 湿地内の半島状堤防の標高	潮汐作用復元後、10年以内に4フィート(1.2m) NGVDとなる	⑥ 湿地内に形成される水路の密度	潮汐作用復元後、20年以内に自然湿地と同等以上である	項目	項目の基準	① 塩性湿地植生の定着開始	潮汐作用復元後、5年以内に定着を開始	② 湿地植生による植被率	潮汐作用復元後、20年以内に、潮汐を受けるエリアの65%	③ 鳥類の個体数	20年以内に再生湿地を利用するシギ・チドリ類、カモ類、その他の水鳥類の合計が参照地と比較して著しく低くない	④ 魚類の生息密度	20年以内に、河口域を生息場とする魚類が参照地と比較して著しく低くなく、湿地内の水路を利用する	⑤ オニクイナの生息	20年以内に、3組のつがい湿内で生活する	⑥ カヤネズミの生息適地	20年以内に生息適地を11ha以上提供する	<p>【物理的特性】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>浚渫材の盛土標高：毎月</li> <li>化学成分</li> <li>外海からの流れ：半年～1年に1回</li> <li>潮汐：半年～1年に1回</li> <li>半島頂上の標高：5年目、10年目</li> <li>自然の流れを利用した土砂堆積：毎月～年1回</li> <li>内水路の展開：年1回～2年に1回</li> <li>水質 (塩分、水温、溶存酸素の現場測定)：2週に1回</li> </ul> <p>【生物的特性】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>沼地植生の形成：半年～1年に1回</li> <li>沼地植生によるグラウンドカバー：年1回～2年に1回</li> <li>鳥類：年14回～2年に1回</li> <li>魚類：毎月～2年に1回</li> <li>貴重種：5年に1回</li> <li>底生動物の群集形成：半年に1回</li> </ul>
項目	項目の基準																															
① 浚渫材を盛土した場所の標高	潮汐作用復元後、1か月後に2.9フィート(0.9m) NGVD (米国水準原点) を越えない																															
② 浚渫材表層の化学物質	土砂投入し、海水導入前の濃度が基準値を超えない																															
③ 再生湿地と湾の間の主要水路の地形	堤防開削後、1年以内に安定した地形に落ち着く																															
④ 湿地内の堤防寄りの水路での平均潮差	5年以内に、サンパブロ湾の平均潮差の90%に達する																															
⑤ 湿地内の半島状堤防の標高	潮汐作用復元後、10年以内に4フィート(1.2m) NGVDとなる																															
⑥ 湿地内に形成される水路の密度	潮汐作用復元後、20年以内に自然湿地と同等以上である																															
項目	項目の基準																															
① 塩性湿地植生の定着開始	潮汐作用復元後、5年以内に定着を開始																															
② 湿地植生による植被率	潮汐作用復元後、20年以内に、潮汐を受けるエリアの65%																															
③ 鳥類の個体数	20年以内に再生湿地を利用するシギ・チドリ類、カモ類、その他の水鳥類の合計が参照地と比較して著しく低くない																															
④ 魚類の生息密度	20年以内に、河口域を生息場とする魚類が参照地と比較して著しく低くなく、湿地内の水路を利用する																															
⑤ オニクイナの生息	20年以内に、3組のつがい湿内で生活する																															
⑥ カヤネズミの生息適地	20年以内に生息適地を11ha以上提供する																															



表2 PDCA サイクル等の事例整理表 (7/14)

事例名	目標	計画の特徴及びPDCA 設定プロセス	目標・進捗管理の指標	モニタリング頻度等																		
<p>ポプラ島環境再生事業 (アメリカ チェサピーク湾)</p> <p>(波浪侵食により面積が減少した島を浚渫土砂を用いて復元、環境再生を行う。)</p>	<p>〔目標〕 「ポプラ島を記録の残る最古の地形である 1847年の大きさに戻し、島に重要な湿地等の生態学的機能を回復させる」</p>	<p>本事業で作成された順応的管理計画の中では、順応的管理計画が具備すべき要件として以下の7つが挙げられている。特に、②では評価する際の基準値を生態系の変動の大きさに配慮して、1つの値でなく範囲(許容範囲)で設定している。また⑤、⑥、⑦では管理する上での修正行動を考え、実行し、管理の見直しへ組み入れるところまでシステム化している。</p> <p>本計画では、<b>7個の副次目的が設定</b>されているが、右表には「塩性湿地の低湿地生息地の創出」を副次目的とした行動計画に対する目標達成基準の設定例を示す。</p> <p>①事業の最終目的 (Goals) と行動計画 (Objectives)                  ②進捗を評価するための計測可能な対象項目とその対象項目の許容範囲                  ③対象項目の計測手法                  ④進捗状況を計測して評価するスケジュール                  ⑤進捗が許容範囲外の時に適切な修正行動を考えるシステム                  ⑥この修正行動を実行できるシステム                  ⑦これらの評価から学んだ教訓を、最終的な目的、対象項目を再検討することを含む管理計画の見直しへ組み入れるシステム</p> <p>本事業は、陸軍工兵隊とメリーランド州港湾局から構成される共同事業体により事業が進められているが、上記の要素をシステム化するために体制を整備している。核となるのは事業全体の運営管理を行う生態系回復事業実施チームであり、その下に陸軍工兵隊、メリーランド州港湾局、メリーランド州環境局、施工業者の代表で構成される順応的管理チームがある。また、事業遂行を支援するアドバイザーとして、約 100 名からなるワーキンググループが組織され、科学者などの専門家、市民団体、連邦政府、州、地方自治体の代表、他の利害関係者から構成される。このグループとはメールを通じて頻りに情報交換し、助言を得ている。この中の順応的管理チームが関連チームの報告やワーキンググループの意見をもとに順応的管理計画を1～2年毎に作成し、生態系回復事業実施チームの承認を受けて修復事業を遂行している。</p>	<p>最終目的を達成するために7個の副次目標が設定されている。<b>副次目標の「塩性湿地生息地の創出」については、項目ごとに数値目標が設定</b>されている。</p> <table border="1" data-bbox="1828 306 2502 825"> <thead> <tr> <th rowspan="2">副次目標</th> <th rowspan="2">行動計画・事業実施方針</th> <th rowspan="2">対象項目</th> <th colspan="2">判定基準</th> </tr> <tr> <th>目標値</th> <th>許容範囲</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">塩性湿地生息地の創出</td> <td rowspan="3">低湿地生息地の創出</td> <td>サイズ (堤防の中央線で測定)</td> <td>182ha</td> <td>172-192ha (±5%)</td> </tr> <tr> <td>植生 (種組成) ・Spartina alterniflora ・他の参考種 ・有害生物</td> <td>≥80% ≤20% 0%</td> <td>20-100% 0-80% 0-10%</td> </tr> <tr> <td>植生 (湿地植生による植被率) 泥質干潟、水路、島、池を除く</td> <td>≥90%</td> <td>≥85%</td> </tr> </tbody> </table>	副次目標	行動計画・事業実施方針	対象項目	判定基準		目標値	許容範囲	塩性湿地生息地の創出	低湿地生息地の創出	サイズ (堤防の中央線で測定)	182ha	172-192ha (±5%)	植生 (種組成) ・Spartina alterniflora ・他の参考種 ・有害生物	≥80% ≤20% 0%	20-100% 0-80% 0-10%	植生 (湿地植生による植被率) 泥質干潟、水路、島、池を除く	≥90%	≥85%	
副次目標	行動計画・事業実施方針	対象項目	判定基準																			
			目標値	許容範囲																		
塩性湿地生息地の創出	低湿地生息地の創出	サイズ (堤防の中央線で測定)	182ha	172-192ha (±5%)																		
		植生 (種組成) ・Spartina alterniflora ・他の参考種 ・有害生物	≥80% ≤20% 0%	20-100% 0-80% 0-10%																		
		植生 (湿地植生による植被率) 泥質干潟、水路、島、池を除く	≥90%	≥85%																		

表2 PDCA サイクル等の事例整理表 (8/14)

事例名	目標	計画の特徴及びPDCA 設定プロセス	目標・進捗管理の指標	モニタリング頻度等
宮川流域ルネッサンス	<p>宮川流域ルネッサンスの目標は以下の通りである。</p> <p>①人と自然の共生 ②上下流の交流・連携 ③住民・企業・行政のパートナーシップ (協働)</p> <p>これらを受けて以下の 4 つに分類して各プロジェクトを実施している。</p> <p>(1) 清流や森林、溪谷、干潟など豊かな自然の保全・再生 (2) 豊かで清らかな川の流を甦らせる健全な水循環の構築 (3) 川とともに育まれてきた歴史・文化の継承・発展 (4) 自然環境と調和した魅力ある流域づくり</p>	<p>・宮川プロジェクト活動として位置づけた活動計画を策定し、その実施状況を毎年「活動報告会」において、取り組み成果と課題を共有し、翌年度以降の活動展開に活かしていく。</p> <p>・「活動の計画」「実施」「振り返り」「改善」という PDCA サイクルで取り組める活動の仕組みを毎年度継続することで、それぞれの活動の一層の充実化、活動の輪の広がりを目指していく。</p>	<p><b>4つに分類されたプロジェクト活動ごとに、具体的な活動の評価指標 (目標値はない) を設定して評価している。</b> 例を挙げる。</p> <p>(1) 豊かな自然の保全・再生のために</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>宮川水源地域の自然活動 (参加人数)</li> <li>里山の保全と再生 (荒廃箇所の下刈り面積)</li> </ul> <p>(2) 健全な水循環の構築のために</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>守ろう清流! 宮川流域いっせいチェック (調査ポイント数、参加人数)</li> </ul> <p>(3) 歴史・文化の継承・発展のために</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>伝統漁法しゃくり体験 (参加人数)</li> </ul> <p>(4) 魅力ある流域づくりのために</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>花あふれる伊勢のまちづくり (植樹本数、植栽面積)</li> <li>もみじ補植 (参加人数)</li> </ul>	
芝川・新芝川清流ルネッサンスⅡ	<p>全体の目標は以下のとおりである。</p> <p>「散策が楽しめ、緩やかな流れの中に多様な動植物が生息し、潤いと自然を感じる川」</p> <p>上流から下流にかけて3ゾーンに分けて、それぞれの目標を以下のようにしている。</p> <p>(1) 上流部—暮らしの中を流れる静かなせせらぎ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>水質目標: BOD は 10mg/L 以下、DO は 5mg/L 以上</li> <li>評価地点: 芝川都市水路 (日の出橋)</li> </ul> <p>(2) 中流部—見沼の自然と調和した豊かな流れ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>水質目標: BOD は 5mg/L 以下、DO は 5mg/L 以上</li> <li>評価地点: 芝川 (大官境橋)</li> </ul> <p>(3) 下流部—川と親しみ、人々が憩う川辺</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>水質目標①: BOD は 5mg/L 以下、DO は 5mg/L 以上</li> <li>評価地点: 芝川 (天神橋)、緑川 (堅川合流前)</li> <li>水質目標②: BOD は 10mg/L 以下、DO は 5mg/L 以上</li> <li>評価地点: 旧芝川 (青木橋、中央橋)</li> </ul>	<p>・流域全体の目標に対して具体的なイメージを以下のように示している。</p> <p>(1) 流況 安心して水の流を感じるができること</p> <p>(2) 美観 ゴミがないこと</p> <p>(3) 臭気 年間を通じて臭いがないこと</p> <p>(4) 生物 コイ、フナに加え、オイカワ、マハゼ、メダカなど、確認できる生物の種類の増加 (外来種を除く)</p> <p>・河川ごとに、上記のイメージを更に地域にあった内容として表現し、目標水質として、BOD75%値、DO、透視度の3指標の目標を設定している。</p> <p>・各河川の目標値に対して評価地点を定め、モニタリングを行っている。</p> <p>・河川事業、下水道事業についても、事業計画を立て、その目標達成に向けて、進捗管理をしている。</p> <p>・地域住民の連携・啓発活動も積極的に推進している。</p> <p>・定期的に地域協議会を開き、施策の進捗状況やモニタリング結果をもとに、評価及び事業の進捗、次年度のモニタリング内容等の変更等を含め、協議していく。概ね1回/年の開催を計画している。</p>	<p>・各評価地点でのモニタリングは、県及び市が分担して実施している。モニタリング項目は、流量観測と水質測定である。その他、現況調査、評価年、目標年及びその中間年で魚類、水生植物、底生動物の調査を行うこととしている。また、浚渫前後で底質調査を行い、浚渫による水質・底質の改善効果を確認する計画である。</p> <p>・住民参加のモニタリングとして、美観 (ゴミがない)、臭気 (年間を通して臭いがない)、生物 (外来種を除去確認できる生物の種類の増加) に関するアンケート調査を実施する。また、簡易水質調査等の住民参加モニタリングをイベントとして7月河川愛護月間等を中心に実施していく。</p>	<p>・水質調査は毎月1回</p> <p>・魚類、水生植物、底生生物は評価年、目標年、その中間年で実施</p> <p>・底質調査は浚渫前後</p> <p>・住民へのアンケートは評価年に実施</p> <p>・住民参加モニタリングは1回/年実施</p> <p style="text-align: center;">↓</p> <p>毎年、モニタリング結果を整理し、評価する。 (地域協議会)</p>

表2 PDCA サイクル等の事例整理表 (9/14)

事例名	目標	計画の特徴及びPDCA 設定プロセス	目標・進捗管理の指標	モニタリング頻度等
綾瀬川清流ルネッサンスⅡ	<p>全体の基本分析は以下の3点である。</p> <p>(1) 更なる水環境改善対策を推進 (目標の達成と維持)</p> <p>(2) 生物が生息しやすい川、身近に感じられる川づくりを推進</p> <p>(3) 流域住民との連携強化</p> <p>目標は以下の4つとしている。</p> <p>①水質目標 (BOD5mg/L 以下・10mg/L 以下の2通り)</p> <p>②流量目標 (数値目標は設定しない)</p> <p>③水環境目標 (数値目標ではなく、言葉による目指すべき姿を記述)</p> <p>④排出負荷量の削減目標 (目標排出負荷量と削減率を設定: 目標排出負荷量7,400kg/日、削減率52%)</p>	<p>・計画の具体的な内容は、「綾瀬川における水環境改善を実感できる指標として計画目標を設定し、水質改善に加え、生物の生息環境の保全、周辺環境の整備などの施策を推進する」としている。</p> <p>・目標年次は、10年後とし、5年後を中間見直し年としている。</p> <p>・目標を達成させるための施策メニューを上げ、それぞれの目標を数値あるいは、言葉で設定している。それぞれの施策の進捗状況をモニタリングし、進捗率による目標管理を行っている。</p> <p>・住民参加による水環境改善の取り組みとして、(1) 綾瀬川クリーン大作戦 (2) 綾瀬川皆ど水質調査を企画し、実施している。</p> <p>・情報共有及び配信として、埼玉県ホームページ上に「水すまじクラブ」を立ち上げたり、モニター会報誌を発行している。</p> <p>・地域協議会による中間見直しを実施し、モニタリング結果をもとに各施策等の見直しを実施している。</p>	<p>各目標に対する設定を指標は以下のとおりである。</p> <p>①水質目標: BOD、DO、透視度</p> <p>②流量目標: 生物の生息・生育環境及び河川景観の保全、良好な水質の維持、水利用に支障のない流量</p> <p>③水環境目標: 透明度、臭気、水の色、ゴミ、生物、水辺の利用</p> <p>④排出負荷量の削減目標: 目標水質を達成するために必要となる削減負荷量</p>	<p>①水質目標は毎月1回測定</p> <p>②流量は代表地点で毎日測定</p> <p>③水環境目標は、「水環境モニター」及び「流域住民アンケート」の実施による。実施頻度は評価として5年に1回実施、その他年1回、皆で水質調査時に簡単なアンケートを実施、また、魚類については、年1回実施</p> <p>④排出負荷量の削減目標は、各施策に関して毎年実施</p>
利根川水系江戸川中流部及び坂川水環境改善緊急行動計画	<p>全体のテーマは以下の2つである。</p> <p>(1) 川と暮らしの融合 「川を食す」「川を使って移動する」「川で遊ぶ」「川で安らぐ」「川で学ぶ」「川で文化を育む」「川の水、暮らしの水を育む(水循環の健全化)」「防災」「安全」</p> <p>(2) 自然の保全と創造・復元 「自然の保全」「自然の創造・復元」</p> <p>上記を受け、各対象河川ごとに上の(1)、(2)に対応した目標像を示している。</p> <p>また、基本方針とその目安となる目標は以下の通りである。</p> <p>(1) 流域内の降雨を河川への自流へと確実に繋げる地下水位の維持を図ることによって河川の自流を確保し、人や生物にとってよりよい河川環境作りを目指す。</p> <p>・坂川(北千葉導水路) 1.0m<sup>3</sup>/s程度</p> <p>・坂川(中の橋) 0.5m<sup>3</sup>/s程度</p> <p>・新坂川(登校橋) 0.7m<sup>3</sup>/s程度</p> <p>(2) 暮らしの水としての更なる水質改善と動植物の生息場の確保</p> <p>・BOD、DO、NH<sub>4</sub>-N、2MIB(数値目標)及び、糞便性大腸菌数、有害物質に関しては言葉による目標設定</p> <p>・江戸川、坂川河川網及び坂川放水路について設定</p>	<p>「川と暮らしの融合」にあたって、目指すものは、川と暮らしの融合であるが、その中味はかつてとはまた異なる全く新しい関係づくりであり、今後ますます限りある資源となる「水」を我々のくらしがより豊かになるよう、川も含めた「水循環」の視点に立って効果的・効率的に活用していく工夫が求められているとしている。</p> <p>・目標年度は10年後とし、5年後に中間見直しを行うとしている。</p> <p>・目標達成に向けての国、及び県の施策ごとに目標を定め、その進捗管理を行っている。目標は中間年及び最終目標年で示されているケースもある。</p> <p>・流域との連携については、流域住民と河川管理者、関連自治体が力を合わせて、水環境改善に取り組むソフトな施策の展開を目指している。(河川の清掃・管理、湧水・森林の管理、住民と協力したイベント、住民によるモニタリング体制づくり等)</p> <p>・モニタリング調査結果を受けて、毎年1回地域協議会を開催し、進捗状況を公表するとともに、中間年に計画目標の達成状況をチェックし、行動計画の見直しを実施している。</p>	<p>・モニタリングは施策の進捗状況や実施状況を把握し、同時に進捗に伴う効果量を把握するために実施する。</p> <p>・モニタリングは、住民参加型モニタリングと行政主体モニタリングに分けられている。モニタリング項目(指標)は以下の通りである。</p> <p>(1) 水量、水循環(地下水位観測・流量・湧水観測)</p> <p>(2) 河川水質</p> <p>(3) 生物(魚介類)</p> <p>(4) 親水</p> <p>(5) 施設(河川浄化施設、雨水貯留浸透施設)</p>	<p>(1) 水量・水循環 月1回実施</p> <p>(2) 河川水質 日1回実施(自記観測あり)</p> <p>(3) 生物 月1回実施</p> <p>(4) 親水 2年に1回実施</p> <p>(5) 施設 月1回実施</p>

表2 PDCA サイクル等の事例整理表 (10/14)

事例名	目標	計画の特徴及びPDCA 設定プロセス	目標・進捗管理の指標	モニタリング頻度等
<p>菖蒲川・笹目川清流 ルネッサンスⅡ</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>菖蒲川・笹目川の水環境の目標は以下の通りである。               <ol style="list-style-type: none"> <li>悪臭・スカム・ゴミのない川面（快適性の確保）</li> <li>多様な生物が生息・生育する水辺（生物生息環境の改善）</li> <li>散策等を楽しめる河畔（親しみやすい水辺空間への改善）</li> </ol> </li> <li>中間目標として、改善の要望が強く、緊急を要する事項として以下を定めている。               <ul style="list-style-type: none"> <li>◆悪臭、スカムが発生しない水質、水量の確保</li> <li>◆既存生物の生息条件（水質）の改善</li> </ul> </li> <li>水質目標は、BOD、DO、濁り（濁度・透視度）               <ul style="list-style-type: none"> <li>・BOD：5mg/L 以下</li> <li>・DO：5mg/L 以上</li> <li>・濁度：10 度以下</li> <li>・透視度：40cm 以上</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>河道内の水質の改善だけでなく、川面の快適性、生物生息環境、親しみやすい水辺空間（親水環境）の観点から、水環境全体の改善の水質目標とその目標像を設定し、目標を達成するための施策を設定している。</li> <li>目標年度は10年後とし、5年後に中間見直しを行うとしている。</li> <li>感潮河川であるため、①潮汐流の影響を受け、水位変動の大きい下流区間と②潮汐流の影響の少ないか、影響を受けない上流区間に分けて、水環境の姿を設定している。</li> <li>水質評価は、対象河川に関して、上記①、②で評価地点を定めて水質観測を行っている。（評価地点：上流部（4ヶ所）、下流部（6ヶ所））</li> <li>対象河川を更に5ブロックに分割して、その特徴をもとに目標とする水環境を定めている。目標として設定する項目は以下の通りである。               <ol style="list-style-type: none"> <li>快適性の確保：濁り、臭気、ゴミの浮遊</li> <li>生物生息環境の改善：魚類、底生生物、植生</li> <li>親しみやすい水辺空間への改善：水辺の利用</li> </ol> </li> <li>目標達成のための施策は、河川事業、下水道事業その他流域の各市や地域住民ならびに関連機関による施策を計画し、その実施をモニタリングして、進捗管理を行っている。</li> <li>フォローアップ計画として、各施策の進捗状況をモニタリング調査の定期的な実施と、その結果の評価を行って、計画の推進を図っている。評価、見直しは年1回実施する地域協議会において実施している。</li> <li>流域住民との連携、啓発活動を重視し、地域協議会において、流域住民と一体となった取り組みを行うための調整を行っている。</li> </ul>	<p>モニタリング指標としては、以下の通りである。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>水環境調査               <ol style="list-style-type: none"> <li>①水量、水質調査（流量、BOD、DO、透明度）</li> <li>②生物関連（魚類、底生生物、植生等）</li> <li>③親水環境調査（ゴミ、河川利用状況、アンケート等）</li> </ol> </li> <li>施策の進捗状況調査               <ol style="list-style-type: none"> <li>①河川事業の進捗調査</li> <li>②下水道事業の進捗調査</li> <li>③その他の施策の進捗調査</li> </ol> </li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>水環境調査               <ol style="list-style-type: none"> <li>①水量・水質調査 月1回実施</li> <li>②生物調査 年1回実施</li> <li>③親水環境調査 2回/年～ 1回/2年</li> </ol> </li> <li>施策の進捗状況調査 年1回実施</li> </ol>
<p>遠賀川清流ルネッサンス</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>目標キャッチフレーズは「キラッキラ！やすらぎ、きよらか遠賀川」である。</li> <li>流域を6つに分けて、水環境の目標像を言葉で設定している。</li> <li>具体的な目標は、水環境目標として目標水質（BOD、透視度）、目標水量（流域全体の保水能力を高めて流況の安定に努める）               <ul style="list-style-type: none"> <li>・BOD：環境基準値の達成</li> <li>・透視度：70cm 以上</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>目標達成のための役割分担を住民、流域で活動する個人・団体及び行政で明確にし、実施している。</li> <li>目標年度は10年後とし、5年後に中間見直しを行うこととしている。</li> <li>施策は、ハード的対策、ソフト的対策及び水質改善意識の向上の3つに分類し、それぞれの対策を設定している。</li> <li>チェック体制としてPDCA サイクルを活用して、行動計画の改善を行っている。</li> <li>中心的組織は遠賀川水系水質汚濁防止連絡協議会である。</li> </ul>	<p>モニタリング指標は以下の通りである。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>水質（BOD、透視度）</li> <li>水量（流量）</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>水質調査 日1回実施</li> <li>水量調査 月1回実施</li> </ol>
<p>吉野川水系正法寺川水環境 改善緊急行動計画</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>目標とする水環境は以下の通りである。 「現状で生息している生物が十分生息・生育でき、また快適な親水活動や景観の保全を図ることのできる水質及び水量を目標とする。」</li> <li>（1）コイやフナなどの魚類が生息できる水質・水量の確保</li> <li>（2）臭い、水の色、ゴミの浮遊など不快な感覚が解消され、川沿いで散歩などを楽しむことができる水環境の改善</li> <li>目標水質 「みどり橋」「仁徳橋」地点でBOD5mg/L 以下</li> <li>目標水量 1日吉野川からの導水0.2m<sup>3</sup>/s の確保に務める</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>良好な水環境を達成するため、水環境の健全化の視点に立って、関係する各機関が協力し、総合的な水質・水量等改善施策を実施していく。               <ol style="list-style-type: none"> <li>河川事業（直接浄化施設・浄化水の導入・浚渫・河川改修）</li> <li>下水道事業</li> <li>その他（生活雑排水対策・事業系排水対策・農業排水及び畜産排水対策・住民参加と意識の向上）</li> </ol> </li> <li>計画年度は15年間とし、毎年1回進捗状況を検証し、問題点の抽出を行い、清流ルネッサンスⅡ協議会で評価、見直しを行っている。</li> </ul>	<p>各施策の進捗に関して、モニタリング調査を実施する。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>正法寺川の水質、水質、生物等調査（BOD、DO、SS、COD等）</li> <li>河川直接浄化施設のモニタリング調査（進捗率）</li> <li>流域住民による清掃（回数、参加人数）</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>正法寺川の水質、水質、生物調査 年に4回実施</li> <li>河川直接浄化施設等の施策 年に1回実施</li> <li>流域住民による清掃 月に1回及び2月に1回</li> </ol>

表2 PDCA サイクル等の事例整理表 (11/14)

事例名	目標	計画の特徴及びPDCA 設定プロセス	目標・進捗管理の指標	モニタリング頻度等
<p>網走川水系網走川水環境改善 緊急行動計画</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・網走湖の水環境の改善目標は以下の3点である。</li> <li>(1) 青潮発生の抑制</li> <li>(2) アオコ発生頻度の低減</li> <li>(3) 湖内閉鎖性水域の水質改善</li> <li>・水質改善の効果等の評価項目は<u>全リン</u>としている。</li> <li>・具体的な目標は以下の通りである。</li> <li>(1) 青潮発生の抑制 発生確率を現況の2~3年に1回から7年に1回程度とする。</li> <li>(2) アオコ発生頻度の低減 現況で毎年発生していることから、5年に1回程度とする。</li> <li>(3) 湖内閉鎖性水域の水質改善 全リン濃度を女満別湾、呼人浦でそれぞれ0.07mg/L、0.09mg/L以下とする。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・網走湖の水環境改善の目標としては、<u>水質環境基準の達成</u>を目指すものであるが、まず「湖域を利用する地域経済の発展」、「多様な生態系の保全」、「積極的な親水利用」が可能な水環境の達成を図ることとしている。</li> <li>・目標達成のための施策は、国が中心で、県市町村及びNPOが協力する体制で実施している。主要な施策は以下の通りである。</li> <li>(1) 河川事業（水草刈り取り・底泥対策・河道内直接浄化・植生利用浄化、畜産排水処理試験）</li> <li>(2) 下水道事業</li> <li>(3) 流域対策等の事業（生活排水対策・工場、事業場排水対策・その他施策（畜産排水処理、施肥管理・農地排水処理・森林整備・啓発活動等））</li> <li>・各施策の進捗状況の把握と、網走湖の水質、生物モニタリング調査の実施から、その効果について「網走湖環境保全対策推進協議会」において毎年フォローし、効果的な進捗に努めている。</li> <li>・水環境の変化把握、問題点の抽出、新規施策の検討（毎年実施）</li> <li>・施策進捗による水環境改善効果の評価（2年毎に実施）</li> <li>・計画目標達成状況の確認、行動計画の見直し（2年毎に実施）</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・水質目標の管理指標</li> <li>・全リン（濃度）</li> <li>・各事業の進捗管理指標はそれぞれの事業で設定されている。例を以下を示す。</li> <li>(1) 河川事業 <ul style="list-style-type: none"> <li>・水草刈り取り（面積）</li> <li>・底泥浚渫（浚渫土量）</li> <li>・植生利用浄化（面積）</li> </ul> </li> <li>(2) 下水道事業 <ul style="list-style-type: none"> <li>・下水道普及率と整備面積</li> </ul> </li> <li>(3) 流域対策等の事業 <ul style="list-style-type: none"> <li>・生活排水対策（合併浄化槽基数）</li> <li>・畜産排水対策（対策戸数）</li> <li>・環境保全啓発（イベント回数と参加人数等）</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・水理、水質、生物関連モニタリング調査 継続的に実施（月1回）</li> <li>・施設モニタリング調査 継続的に実施（月1回）</li> <li>・施策の進捗状況調査 毎年実施（年1回）</li> </ul>

表2 PDCA サイクル等の事例整理表 (12/14)

事例名	目標	計画の特徴及びPDCA 設定プロセス	目標・進捗管理の指標	モニタリング頻度等
<p>徳山下松港の干潟整備における目標設定</p>	<p>・環境修復目標の設定は以下の通りである。 「今後約20年の期間において概ね昭和50年代以降に失われた干潟・アマモ場の約6割を修復する。」 ・環境修復を実施するにあたっての基本方針を以下の4つとしている。 ①広域的な視点、地域間の連携の推進 ②省庁間の連携の推進 ③順応的管理(アダプティブマネジメント)の導入 ④住民の参加・協働、多様な主体との連携の推進 ・環境修復後も変化しつづける現地の環境に対して、柔軟に対応できるシステムの構築を図るため、個別の事業計画の提案に際して、順応的管理を標準的な手法として取り入れている。 (例) アサリの生育場として継続的に活用できる干潟を近隣の浚渫事業で発生する土砂の有効利用により整備する事業計画。 〔目標の共有化〕 ・関係する主体間の行動指針として、干潟整備マニュアルを整理し、共通の目標を文書化している。 (検討委員会を設置し作成) 〔目標設置〕 ・関係する主体の希望・要望及び自然条件、社会条件を踏まえ、共通の目標を設定している。 「アサリの生育場として継続的に活用できる干潟を造成すること。」 〔目標達成基準へのブレークダウン〕 ・設定した目標は抽象的な概念であり、直接的に計測できない。これに対して、順応的管理を行うには、定量的に計測可能な量を目標達成基準として設定している。 「具体的な目標として、アサリの生息のための物理的環境条件に着目し、モニタリング項目として、<u>水深や土質</u>を選定し、干潟のアサリ生育場としてのポテンシャルを表す指標とした。」 〔目標達成基準の設定(モニタリング項目)〕 ・基本的な考え方として、アサリ生息に支配的な条件になる項目とし、干潟整備の前後で条件の変化の有無を確認し、変化が想定されるものとした。 〈アサリの環境変化に関連するとされている項目〉 (1) 水温 (2) 塩分 (3) DO (4) 濁り (5) 干出 (6) 土砂の堆積 (7) 底質 〈アサリの生息場の基本条件として抽出した項目〉 (1) 水深(DL +1.5m~-0.5m) (2) 勾配(1/100程度) (3) 底質(中央粒径0.1mm~1.0mm・細粒分含有量10%以下)</p>	<p>・順応的管理は、継続的なモニタリングとその結果の適切なフィードバックにより実行される。<u>順応的管理が機能するためには、管理目標を適切に設定し、PDCAサイクルによる評価システムを構築することが重要</u>である。 ・実際のプロジェクトでは、その各段階(計画~調査設計~整備~維持管理)で多様な主体が関係する。関係する主体間でPDCAサイクルを構築するためには、目標の共用化が必要である。共通の認識を文章化し、継続的に更新することによりPDCAサイクルの構築が可能となる。 ・検討委員会(関係する主体と学識経験者)を設置し、共通の意識をプロジェクト全体の目標として取りまとめている。 ・長期的なモニタリングの実施や将来の維持管理作業は日常の維持管理作業に溶け込ませることが望ましく、住民参加型のモニタリングや維持管理の導入が考えられる。 ・評価システムとして、PDCAサイクルを活用し、フィードバックの考え方を組み合わせる。</p>	<p>・目標達成基準の値は、将来の維持管理へのフィードバックが容易にできる項目とし、今回は指標生物が安定して生息できる場を形成することを目標とし、地形等の条件を基準値に設定している  具体的な指標としては、以下の通りである。 ・アサリ生息のための物理的環境条件 「水深と土質」 ・環境管理指標は以下の通りである。 ①地形(地形変化・覆砂厚) ②底質(粒度組成) ③生物相(マクロベントス・競合、食害種) その他アサリの資源管理として ①資源量(アサリの生息密度・生貝死貝率・アサリ収穫量) ②餌量(CHL-a/Feo色素含有量)</p>	<p>モニタリング調査は年1回~2回実施し、経年に伴う変化を追跡する。5年程度で結果を整理し、その後の対応、モニタリング調査内容を検討する。</p>

表2 PDCA サイクル等の事例整理表 (13/14)

事例名	目標	計画の特徴及びPDCA 設定プロセス	目標・進捗管理の指標	モニタリング頻度等
かがみの彩りの郷ビジョン	<p>かがみの彩りの郷ビジョンの目標は、以下の通りである。</p> <p>水源地域と下流地域に暮らす人々の思いや活動を「繋ぎ」、水源地域の魅力や資源を探り・守り・高めながら有効に「活かし」、多くの人々が交流や癒し・憩いを求めて水源地域に「集う」ことを目指し、地域住民「自ら」が主体となって自立的・持続的・段階的な活性化を推進していくこと。</p>	<p>・水源地域ビジョンの実行にあたっては、PDCA サイクルによる各施策の実行に際しては、継続的に改善しつつ施策の実施効果を高めていくため、当初から無理のある高い目標を設定せずに試行的な取り組みや達成が容易な目標からスタートし、段階的に目標を高めるスパイラルアップの視点に立って取り組みを行っている。</p> <p>・先行的な行動としてリーディングプロジェクトを地域住民の参画のもとで進めていく。<u>リーディングプロジェクトは①地域の活動団体や地域の住民が参加しやすく、②協働で取り組める分かりやすい内容であることが重要</u>として、選定している。</p>	<p><u>リーディングプロジェクトごとに評価指標（目標値がない）を設定</u>している。例を挙げる。</p> <p>①皆でエコハイク（実施回数） ②水源の森づくり（ドングリ拾い、下草刈りの回数） ③地域のイイトコ探し（実施回数）</p>	
垂井町地域水道ビジョン	<p>水道事業の将来目標としては以下のとおりである。</p> <p>(1) 安心して飲める水の供給 (2) 災害時等でも安定した水の供給 (3) 持続可能な水道事業運営</p>	<p>・事業の進捗管理及び実施効果の把握については、算定が可能なものは業務指標 (PI) 値を用いて定量化することで、評価を行う。</p> <p>・計画を推進するため、事業 (Plan) の進捗管理 (Do) により目標達成状況を確認 (Check) して、改善の検討 (Action) を行う。このPDCA サイクルを回すことにより、当初計画や変更した計画においても、事業推進の有効性を明確にして、着実にお客様満足度の向上を図る。</p> <p>また、進捗管理には、<u>施策ごとの目標（目標値）を設定</u>し、水道事業ガイドライン業務指標 (PI) を活用することで、概ね5年を目途に見直しを行う。</p>	<p><u>PI値を用いた進捗管理指標（目標値のある）を設定</u>をしている。例を挙げる。</p> <p>(1) 安心して飲める水の供給に対して ①水道基準不適合率 (%) ②カビ臭から見たおいしい水達成率 (%) (2) 災害時等でも安定した水の供給に対して ①経年化浄化施設率 (%) ②ポンプ所耐震施設率 (%) ③管路の耐震化率 (%) (3) 持続可能な水道事業運営に対して ①有収率 (%) ②再生可能エネルギー利用率 (%)</p>	
福山市水道事業中長期ビジョン	<p>水道事業の将来目標としては以下のとおりである。</p> <p>(1) 安心・安全な給水の確保 (2) 災害対策の充実 (3) 効率的な事業運営と利用者サービスの向上 (4) 環境対策の充実</p>	<p>・中長期ビジョンに基づき実施する 39 項目の施策と 67 の取組項目について、水道事業ガイドラインの業務指標、他都市データなどを活用し、具体的な取組とその期限、目標を明示した5年間の実施計画を策定し、施策に応じた取組の内容を具体化した配水管整備計画や施設整備計画など個別の計画を策定する。</p>	<p><u>39 項目の施策と 67 の取組項目について進捗管理指標（目標値のない）を設定</u>している。例を挙げる。</p> <p>(1) 安心・安全な給水の確保 ①未給水地区への給水と普及率の向上（普及率） (2) 災害対策の充実 ①水道管の老朽管の更新・管路の整備（実施管路長） (3) 効率的な事業運営と利用者サービスの向上 ①水道局ホームページの充実（アクセス数）、②市民ニーズの把握（CS 調査数） (4) 環境対策の充実 ①漏水防止対策の推進（有収率）</p>	
川口市地球温暖化対策実行計画	<p>地球温暖化対策実行計画の目標として、CO<sub>2</sub>削減目標を設定している。その中で、環境配慮を前提として、電気、水道などの個々の使用量を削減対象としている。</p>	<p>・環境マネジメントシステムの構築により、環境への負荷の解析評価、省資源・省エネルギー化を図り、これらに関する削減を図る。</p>	<p><u>各使用量の削減率を進捗管理指標（目標値がない）</u>としている。例を挙げる。</p> <p>①電気使用量（削減率） ②水道使用量（削減率） ③ガソリン使用量（削減率）</p>	
皇居外苑濠管理方針策定	<p>皇居外苑濠の水質改善目標は“アオコが発生しない”ことである。</p>	<p>・水質改善は、最終的には自然の浄化機能による達成を目指し、その段階までに様々の対策を適宜実施していく計画とする。その対策効果を毎年モニタリングを実施して評価を行い、その結果をもとに計画の進捗や規模、内容の見直しを行っていくことから、PDCA サイクルの考え方に従って実施していくこととする。</p>	<p>目標は“アオコが発生しないこと”である。 <u>進捗管理指標（目標値のある）</u>は、COD、T-N、T-P、クロロフィルa及び透明度である。</p>	

表2 PDCA サイクル等の事例整理表 (14/14)

事例名	目標	計画の特徴及びPDCA 設定プロセス	目標・進捗管理の指標	モニタリング頻度等
湖岸植生帯整備計画	湖岸植生帯の再生の目標は、最も湖岸植生帯面積が多かった昭和 40 年代の中から 47 年を基準年として、その当時の湖岸植生帯面積を目標とする。	<ul style="list-style-type: none"> <li>湖岸植生帯を再生するため、霞ヶ浦の自然特性及び地形特性とその関連性を分析し、最も湖岸植生帯面積が多かった昭和 40 年代の中から 47 年を基準年として、それを目標として実施していくこととしている。</li> <li>植生帯再生に関して PDCA の手法を活用して、面積及び植生帯の種類（重要な種）をモニタリングし、安定化の評価を行い、次の優先箇所の変更も含め見直し等を行っていくこととしている。</li> </ul>	<p><b>目標管理指標（目標値のある）</b>は“植生帯の再生面積”である。植生帯整備計画の優先順位に従って、湖岸植生を実施していくが、植生帯再生の状況をモニタリングしながら、次の優先順位の箇所での実施にあたっていく。モニタリング結果とその地点の地形特性や流況特性との関連を分析して、より効率的な植生計画を探りながら、全体目標の達成を目指していく。</p>	
鳥取沿岸の総合的な土砂管理ガイドライン	<p>土砂管理ガイドラインの目標は以下の通りである。県民の財産である白砂青松の海岸を維持・回復し、次世代に継承していくことを基本理念とする。実施にあたっての3本の柱は以下の通りである。</p> <p>(1) 海岸線を守る（防護）                  (2) 海岸の環境を守る（環境）                  (3) 海岸の適正な利用（利用）</p> <p>上記3つの柱の共通課題は“砂浜の保全・回復”である。そのため総合的な土砂管理が重要であり、その具体的な目標を定めている。  <b>【流砂系における量と質のバランスのとれた土砂の流れの「連続性」の確保・回復】</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>目指すべき海岸の姿を達成するために、流砂系に係る人々が、土砂に係る問題を共有し、個々の立場を尊重して各々の役割分担のもと連携しながら土砂問題の解決を図る。</li> <li>このため、土砂管理によって目指すべき海岸の姿と具体的な土砂管理計画の内容を県民に示す必要があり、分かりやすいPDCA サイクルによる管理を行うこととしている。</li> <li><b>目標値はPDCAサイクルの中でモニタリング結果によって、繰り返し見直しを行い、精度向上を図る。目標値は可変なものである。</b></li> <li>目標値は「〇mの浜幅の確保」「〇mの汀線の前進」といった平面的な海岸の形を目指すものではない。バー・トラフを含めた沖合いの海底計上や陸上部のバーム（浜場）・砂丘を形成する飛砂まで含めた海岸地形を自然な状態で保全していくことが、防護・利用・環境のいずれにとっても重要なことである。</li> </ul>	<p><b>進捗管理指標（目標値のない評価指標：モニタリング項目）</b>は、以下の通りである。</p> <p>①人為的な土砂移動等の実施状況の把握に関しては、</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>土砂移動（移動量と粒径分布）</li> <li>砂利採取（採取量と粒径分布）</li> <li>構造物（設置場所、種類、規模）</li> </ul> <p>②土砂動態の把握に関しては、</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>海岸地形、汀線変化（汀線位置、汀線変化量）</li> <li>海岸地形（断面変化、土砂移動量・土砂収支）</li> <li>底質（粒径）</li> <li>鳥取砂丘（バー・トラフ及びバームまでの動態）</li> </ul>	