

井原市工業用水道事業経営戦略

(井原市工業用水道事業)

団 体 名： 岡山県井原市

事 業 名： 井原市工業用水道事業

策 定 日： 令和5年3月

計 画 期 間： 令和5年度 ～ 令和14年度

1. 事業概要

(1) 事業の現況

①給水

供用開始年月日	平成2年4月1日	契約水量	1,567 m ³ /日
給水先事業所数	7箇所	一日平均配水量	1,522 m ³

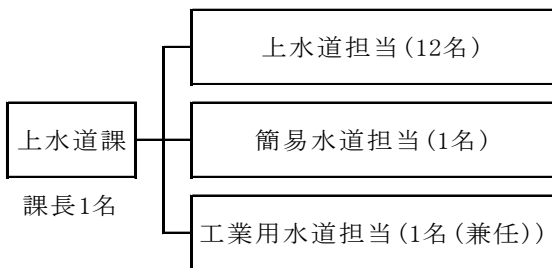
②施設

水 源	地下水		
施 設 数	取水場設置数	1	管 路 延 長
	配水池設置数	1	
現在配水能力	4,200 m ³ /日	計画配水能力	4,200 m ³ /日

③料金

料金体系の概要・考え方	<p>条例において料金を定めており、将来にわたって安定した給水を確保するため、責任水量制（契約水量の全部又は、一部を使用しなかった場合でも、契約水量まで使用したものとみなして料金を賦課する制度）を採用しています。</p> <p>基本料金 45円/m³（税抜）・・・基本使用水量（契約水量）の料金 超過料金 70円/m³（税抜）・・・基本使用水量を超えて使用した水量の料金</p>
料金改定年月日 <small>（消費税のみの改定は含まない）</small>	現在まで改定実績なし

④組織



【職員年齢構成表/R5.3現在】

	61歳～	51～60歳	41～50歳	31～40歳	～30歳	合計
上水道課	1人	4人	4人	3人	2人	14人

(2) これまでの主な経営健全化の取組

平成16年以降、純利益を計上し、また、設立以降、料金についても改定することなく健全経営を維持してきました。

経営健全化の具体的な取組みとしては、水質検査の民間委託、また、検針及び料金徴収業務を水道事業へ業務委託することで人件費を削減するなど、経費の削減に努めています。

また、施設管理の効率化として、遠方監視システムを導入し、取水場、配水池等の施設を常時監視することで、故障等の非常時に迅速な対応を可能とする体制を構築しました。

(3) 経営分析

	H29	H30	R元	R2	R3	類似団体 全国平均(R3)
料 金 収 入	26,055千円	26,503千円	26,257千円	25,999千円	27,112千円	
純 利 益	8,337千円	8,521千円	7,344千円	5,416千円	6,824千円	
経 常 収 支 比 率	140.99%	141.42%	134.21%	123.34%	129.51%	113.73%
現 在 配 水 能 力 に 対 す る 施 設 利 用 率	65.14%	67.52%	30.48%	34.64%	36.24%	36.65%
有 形 固 定 資 産 減 価 償 却 率	43.68%	46.72%	44.09%	47.50%	50.91%	55.08%
料 金 回 収 率	145.31%	146.30%	137.77%	125.04%	130.87%	93.49%
給 水 原 価	31.35円	31.67円	32.86円	36.35円	36.22円	49.40円
企 業 債 残 高 対 給 水 収 益 比 率	497.84%	443.10%	593.20%	551.10%	482.09%	475.44%

【上記の指標等を踏まえた経営分析】

いずれの指標も、類似団体の平均値と比較して、良好な水準を示しています。
また、計画期間内においても、大規模な施設更新等の投資を予定していないため、同水準で推移するものと見込んでいます。

経営指標	計算式	説明
①経常収支比率	経常収益÷経常費用×100	給水収益等の収益で、維持管理費や支払利息等の費用をどの程度賄えているかを表す指標。 単年度収支が黒字であることを示す 100%以上となる必要がある。
②施設利用率	1日平均配水量÷1日配水能力×100	施設の利用状況や適正規模を総合的に判断する指標。 明確な数値基準はないが、一般的には高い数値であることが望まれる。
③有形固定資産減価償却率	減価償却累計額÷帳簿原価×100	有形固定資産のうち減価償却資産の減価償却がどの程度進んでいるかを表す指標。更新投資の必要性がどの程度差し迫っているかを表す。 明確な数値基準はないが、数値が高いほど将来の施設更新の必要性を推測できる。
④料金回収率	供給単価÷給水原価×100	料金収入により給水原価を賄えているかを判断する指標。 100%を上回ると、料金収入で給水に係る費用が賄えていることを示すもの。
⑤給水原価	給水に要する費用÷有収水量	有収水量1 m ³ の給水に何円かかっているかを表す指標。 明確な数値基準はないため、類似団体との比較により状況を把握、分析する。
⑥企業債残高対給水収益比率	起業債残高÷給水収益×100	給水収益に対する企業債残高の割合であり、企業債残高の規模を表す指標。 明確な数値基準はないため、類似団体との比較により状況を把握、分析する。

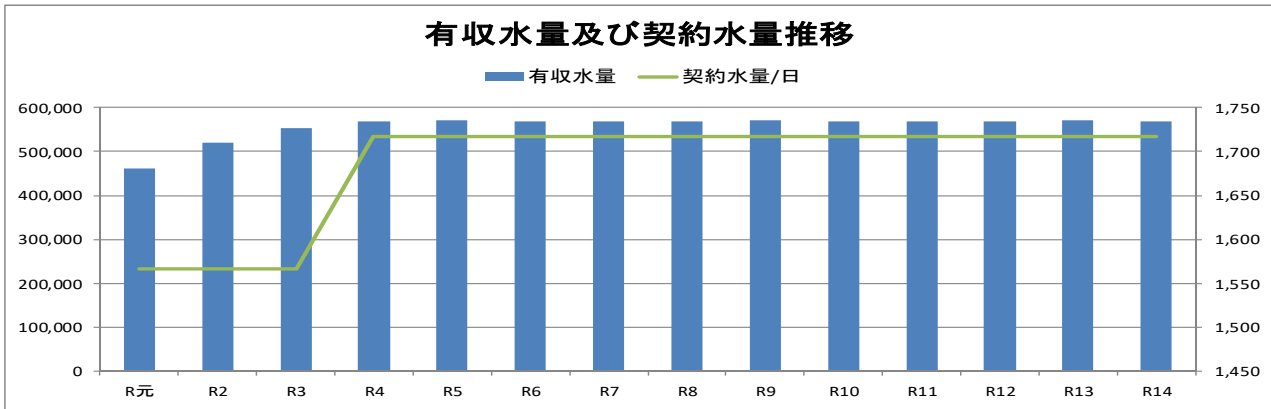
2. 将来の事業環境

(1) 水需要の予測

有収水量は令和2年度から増加し、契約水量についても、令和4年度から150 m³/日 増加しています。

本市の契約水量の内訳は、供給先7社のうち1社が契約水量全体の約84%を占めており、当該企業の状況により水需要は大きく変動することが懸念されます。

将来的な水需要の予測については、昨今の不透明な社会情勢のなか、今後の水需要の見通しを立てることは困難であるため、本戦略では令和4年度と同水準が続くものとして推計しました。

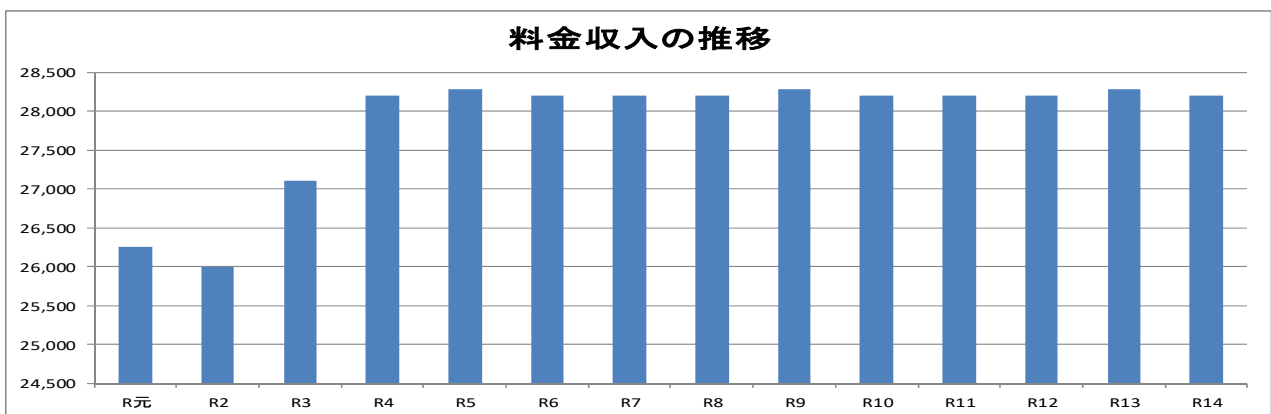


	実績値			推計値											
	R元	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12	R13	R14	(単位: m ³)
有収水量	460,349	520,319	552,378	569,765	571,326	569,765	569,765	569,765	571,326	569,765	569,765	569,765	571,326	569,765	
契約水量/日	1,567	1,567	1,567	1,717	1,717	1,717	1,717	1,717	1,717	1,717	1,717	1,717	1,717	1,717	

(2) 料金収入の見通し

(1) で示した有収水量のグラフとほぼ同じ推移を示しています。

将来的な見通しは、令和4年度に契約水量を変更(増量)したことに伴い、安定した料金収入が見込まれますが、水需要の予測で述べたように、供給先企業の状況によって増減することもあるため、動向に注視する必要があります。



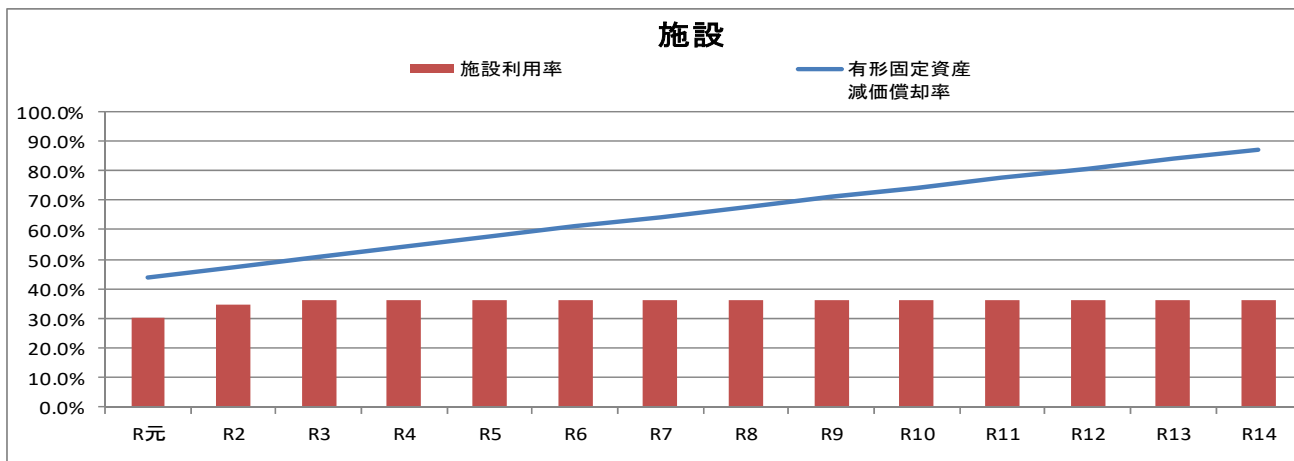
	実績値			推計値											
	R元	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12	R13	R14	(単位: 千円)
料金収入	26,257	25,999	27,112	28,201	28,278	28,201	28,201	28,201	28,278	28,201	28,201	28,201	28,275	28,201	

(3) 施設の見通し

施設利用率については、約4割程度の利用状況となっておりますが、供給先企業からの増量要望には素早く対応する必要があり、当面はこの状況が続くものと見込んでいます。

有形固定資産減価償却率については、年々施設の老朽化が進行することに伴い、本計画期間の終了時においては、法定耐用年数を経過する施設が8割を超え、施設更新の必要性が高まる見通しとなっております。

今後は、管路及び配水池等の構築物の施設更新に備え、劣化診断や耐震診断等による施設の把握を行い、アセットマネジメントの手法を用いて長寿命化を図りながら、ダウンサイジングも視野に入れ、計画的な更新を行っていく予定です。



	実績値			推計値										
	R元	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12	R13	R14
有形固定資産減価償却率	44.09%	47.50%	50.91%	54.31%	57.72%	61.03%	64.32%	67.62%	70.92%	74.21%	77.51%	80.81%	84.10%	87.21%
施設利用率	30.48%	34.64%	36.24%	36.24%	36.24%	36.24%	36.24%	36.24%	36.24%	36.24%	36.24%	36.24%	36.24%	36.24%

(4) 組織の見通し

現在の組織体制については、水道事業職員が兼務することにより最少人員で業務を賄っており、引き続き、現在の職員体制を維持していきます。

3. 経営の基本目標と経営方針

工業水道事業は、供給先企業の経済活動を通じて、産業の振興と雇用機会の創出等に貢献をしており、社会インフラとして重要な役割を担っています。この効果を継続発展させるため、『持続的に良質で低廉な工業用水の安定供給』を基本目標として、次の経営方針に基づき事業経営に取り組みます。

- (1) 工業用水を安定して供給するため、施設及び設備の適正な維持修繕を図りながら、将来の更新に向けてアセットマネジメントの手法を用いて施設の長寿命化、更新事業費の平準化に取り組みます。
- (2) 独立採算制の原則に則り、引き続き料金収入による経営を維持しながら、健全な経営に努めます。
- (3) 将来の施設更新に備えて、資金残高の確保に努めます。
- (4) 工業用水を安心して利用いただくために、契約企業との情報共有を図り信頼関係の継続と発展に努めます。

4. 投資・財政計画（収支計画）

（1）投資計画

目 標	計画期間内では、大規模な更新事業は予定していないが、法定耐用年数を経過する資産については、アセットマネジメントの手法を用いて、施設の長寿命化を図るとともに、更新需要に対し投資の平準化を図ります。
-----	---------------------------------------------------------------------------------------------------

機械・電機設備関係

- ・送水ポンプ（法定耐用年数：15年）

オーバーホールの実施：耐用年数を経過する2台の送水ポンプの長寿命化を図ります。

事業費：1,000千円/台

- ・電機計装設備（法定耐用年数：15年）

計画期間内に更新対象資産はありません。

※厚生労働省が示す『実使用年数に基づく更新基準の設定例』を参考に、法定耐用年数の1.5倍（22年）に使用年数を延伸する。

構築物関係

- ・管路（法定耐用年数：40年）

計画期間内に更新対象資産はありません。

※厚生労働省が示す『実使用年数に基づく更新基準の設定例』を参考に、法定耐用年数の1.5倍（60年）に使用年数を延伸する。

収支計画のうち投資以外の経費についての説明

- （1）人 件 費 水道事業職員が兼任するため、見込んでいません。
- （2）動 力 費 直近3ヵ年のうち、最大値（令和4年度見込額）が継続するものとして計上しています。
- （3）修 繕 費 現状の修繕内容において、安定給水が図られているため、過去の修繕実績を基本に計上しています。
また、臨時的な修繕として、送水ポンプ(2台)の整備費用を1,000千円/台、令和14年度以降は、法定耐用年数の経過に伴う管路の漏水修繕等に備えて1,000千円/年を加算し計上しています。
- （4）委 託 料 水道事業への事務委託料（徴収事務等）を計上しています。
- （5）減 価 償 却 費 本計画期間内での新規投資は実施しないため、既取得資産に係る減価償却費を計上しています。
- （6）企業債償還金 本計画期間内での起債の予定がないため、既発行分の償還計画に基づく金額を計上しています。

参考：計画期間以降の投資計画

・送水ポンプ：3台

現在、3台の送水ポンプを交互運転する運用をしています。

現時点の契約水量は1,567m³/日であり、1台の送水ポンプの能力(2,100m³/日)で賄うことができます。よって、今後は、最終的に①及び③の2台の送水ポンプで運用することを視野に入れ、②については、設備更新を行わず整備点検(オーバーホール)のみの対応とします。

なお、設備更新した送水ポンプについては、計画的に整備点検を実施し、3度目の耐用年数が経過する際に設備更新を行うことで長寿命化を図ることとします。

	施工年度	耐用年数	送水能力	計画期間終了時までの更新実績及び計画	更新計画 (R15以降)
①	H2	15年	2,100m ³ /日	H20 整備点検(オーバーホール) R6 整備点検(オーバーホール)	R22 設備更新 ※費用：45,000千円
②				H21 整備点検(オーバーホール) R7 整備点検(オーバーホール)	R23 整備点検(オーバーホール)
③	R元				R17 整備点検(オーバーホール) R33 整備点検(オーバーホール)

・電機計装設備

取水、送水及び配水機能を制御する代替のきかない基幹設備であるため、安全に安定して稼働させることが求められます。

しかし、更新には多額の費用負担を伴い、経営に大きな影響を及ぼすため、設備の長寿命化及び投資の平準化を図るとともに、資金残高の推移等を熟慮し、更新時期を見極める必要があります。

施工年度	耐用年数	計画期間終了時までの更新実績及び計画	更新計画 (R15以降)
S63	15年	H24・25 更新 ※使用期間：24年 ※更新費用：145,000千円	法定耐用年数の1.5倍(22年)の経過に備えR16以降に順次更新を進める ※使用期間：22年 ※更新費用：145,000千円

・管路の老朽化対策

法定耐用年数(40年)を迎える管路についても、長寿命化及び投資の平準化を図りながら、優先度に基づく計画的な更新を行っていきます。

種別	数量	更新費用	更新計画 (R15以降)
送水管	1,202m	111,000千円	法定耐用年数の1.5倍(60年)を経過するR31以降に順次更新を進める ・送水管更新 (R31~R33) ・配水管更新 (R34以降)
配水管	4,302m	400,000千円	

・配水池の更新

法定耐用年数(60年)を迎える配水池についても、長寿命化及び投資の平準化を図りながら、計画的な更新を行っていきます。

施工年度	容量	更新費用	更新計画 (R15以降)
H2	350m ³	229,000千円	法定耐用年数の1.5倍(90年)を経過するR62以降に更新を進める

(2) 財政計画

目 標	<p>現状の責任水量制の料金体系を維持し、安定した給水収益を確保します。 また、将来の更新需要に備えるため、資金残高の確保に努めます。</p> <p>【目標値(計画最終年度)】</p> <p>経常収支比率 110%以上 料金回収率 110%以上 資金残高 100,000 千円以上</p>
-----	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

(1) 料金

現状の責任水量制の料金体系を維持し、今後も契約水量の増減がないものとして給水収益を計上しています。

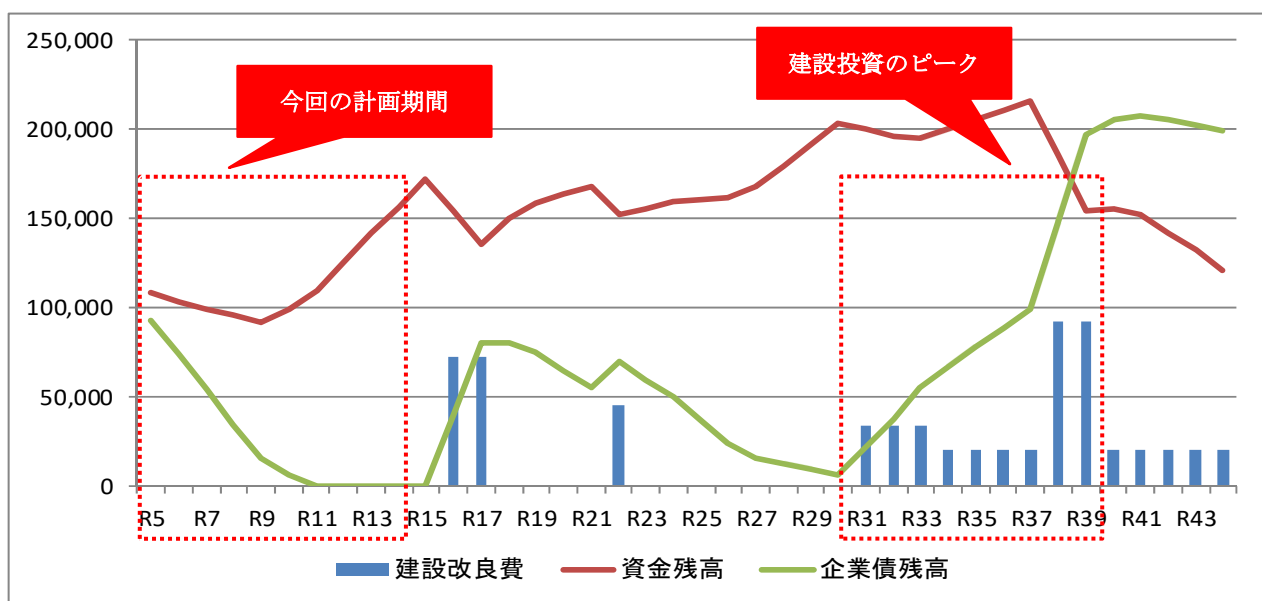
(2) 企業債

計画期間内に投資の予定はなく企業債の計上はしていませんが、起債する場合は、資金残高及び企業債残高を考慮した最低限のものとしします。

(3) 繰入金

独立採算制の原則に則り、基準内繰入金以外は、想定していません。

(3) 投資・財政計画 (収支計画) : 別紙のとおり



料金収入については、令和5年度以降も契約水量が継続し、安定した収入を確保することができ、純利益（黒字）が見込まれます。

また、資本的支出の企業債償還金は、既発行分の償還が令和11年度で終了し、新規の起債発行についても、今回の計画期間においては予定がないため、資金残高は増加する見込みであり、本計画期間は、安定した健全な経営を維持できる見通しとなっています。

しかし、令和31年度以降に送水管、配水管及び電機計装設備等の更新のピークを控えており、引き続き、資金残高の確保に努めるとともに、更新費用を抑制する技術的手法の調査・研究に取り組む必要があります。

なお、料金改定については、当分の間、資金残高を一定以上確保できる見通しとなっていますが、現時点では、今後の更新需要に備え留保する必要があると判断し、据え置くこととします。

(4) 投資・財政計画（収支計画）に未反映の取組や今後予定の取組概要

①投資についての検討状況等

民間の資金・ノウハウ等の活用 （ PFI ・DBO の導入等）	近隣団体や同規模団体等の動向を注視し、調査していきます。
施設・設備の廃止・統合 （ ダウンサイジング）	近傍に連携等が可能な事業者が存在しないため、検討が困難な状況です。
施設・設備の合理化 （ スペックダウン）	今後の水需要の動向に注視し、検討を行います。 ※送水ポンプ、管路口径、電機計装設備
施設・設備の長寿命化等の 投資の平準化	定期的な点検の実施により長寿命化を図りながら、アセットマネジメントの手法を用いて次期更新計画の策定を進めていきます。
施設の共有化	本市水道事業の導水管と連結し、災害等により断水が発生した際の緊急給水に対応するため、配水池までの経路の冗長化を検討します。
その他の取組	配水池、管路等の耐震化工事、取水施設の浸水対策について、検討を行います。 BCP（事業継続計画）の策定について取り組みます。

②財源についての検討状況等

料 金	大規模な建設投資（耐震化事業・浸水対策）を実施する場合には、料金改定を行う必要が生じるため、災害等に備えた施設整備の進め方について、供給先企業と意見交換を実施しながら、改めて料金のあり方などを含めた検討を行います。
企 業 債	建設投資の財源として、事業費に対し充当率 50%の借入を見込んでいますが、今後の資金残高及び企業債残高の推移を考慮し、充当率及び償還期間等の検討を進めていきます。
繰 入 金	特になし。
資産の有効活用等による 収入増加の取組	該当なし。
その他の取組	資本的収入（国庫補助金等）について、条件等が合致し、有利なものがあれば、活用を検討します。

③投資以外の経費についての検討状況等

委 託 料	特になし。
修 繕 費	ポンプ室、電気室及び取水井については、定期的な点検及び整備を実施することで施設の長寿命化を図ることとしており、そのための有効な手法及び必要経費等について検討を進めます。
動 力 費	省エネ機器の導入等により、電力使用量抑制につながる手法について検討を進めます。
職 員 給 与 費	特になし。
その他の取組	特になし。

5. 経営戦略の事後検証、改定等に関する事項

経営戦略の事後検証、 改定等に関する事項	<p>○計画の公表 「井原市工業用水道事業経営戦略」は井原市ホームページで公表します。</p> <p>○計画の検証 毎年度、進捗管理を実施するとともに、PDCAサイクルによる進捗状況等の評価・検証を行った上で、ニーズや社会状況の変化等を踏まえ、適宜修正を行っていきます。</p> <p>その結果、計画と実績に大きな乖離が生じた場合は、概ね5年をめぐりに計画の見直しを検討します。</p>
-------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------