

# 紀の川市水道事業ビジョン (中間評価)

～事業の進捗状況の検証・評価と見直し～

令和4年3月

紀の川市上下水道部

## 目 次

1 紀の川市水道事業ビジョンの中間評価に当たって .....	1
1.1 中間評価の趣旨 .....	1
1.2 計画期間 .....	1
2 進捗状況の把握・進捗評価 .....	2
2.1 安全（安全で信頼される水道） .....	2
2.1.1 安全の施策体系 .....	2
2.1.2 進捗評価 .....	2
2.2 強靱（災害に強い水道） .....	3
2.2.1 「強靱」の施策体系 .....	3
2.2.2 進捗評価 .....	3
2.3 持続（いつでも、近くにある水道） .....	5
2.3.1 「持続」の施策体系 .....	5
2.3.2 進捗評価 .....	5
3 水需要予測の見直し .....	7
4 見直し方針 .....	8
4.1 安全（安全で信頼される水道） .....	8
4.2 強靱（災害に強い水道） .....	8
4.3 持続（いつでも、近くにある水道） .....	8
5 見直し評価 .....	9
5.1 安全（安全で信頼される水道） .....	9
5.2 強靱（災害に強い水道） .....	10
5.3 持続（いつでも、近くにある水道） .....	11
6 施策や事業実施に向けた推進体制 .....	12

# 1 紀の川市水道事業ビジョンの中間評価に当たって

## 1.1 中間評価の趣旨

本市の水道事業は、平成 17（2005）年 11 月の旧那賀郡 5 町（打田町、粉河町、那賀町、桃山町、貴志川町）の合併に伴い、打田町、粉河町、那賀町の 3 町の水道事業を統合し河北水道事業として創設し、桃山町、貴志川町の 2 町の水道事業を統合し河南水道事業として創設しました。その後、河北水道事業は平成 24（2012）年に西川原簡易水道を統合しました。河南水道事業は平成 26（2014）年に高野・五百谷簡易水道及び野田原・脇谷簡易水道を統合し、平成 30（2018）年 4 月に荒見簡易水道、麻生津簡易水道、善田・大原簡易水道、黒川簡易水道を統合しました。

現在は水道事業 2 事業（河北水道事業、河南水道事業）を運営し、これまで水道水の安定供給を目指し、健全な事業運営に努めてきました。

しかしながら、今後は人口減少や節水機器の普及などにより、料金収入の減少が予想されているとともに、多くの施設や水道管が、順次、更新時期を迎えます。また、地震等の自然災害に対する対応力の一層の強化が強く求められており、水道事業をとりまく環境は、大変厳しい状況となっています。

こうした中、将来にわたって、水道サービスを安定的・持続的に提供するため、平成 29（2017）年 3 月に「紀の川市水道事業ビジョン」（以下、ビジョンと称します。）を策定し、安全かつ安定した給水に資するため、事業を推進しているところです。

この度、ビジョンの策定より 5 年が経過することから、ビジョンに掲げる施策や事業の進捗状況の把握、評価を行うとともに、必要に応じた施策等の見直しを行い、「紀の川市水道事業ビジョン（中間評価）」としてとりまとめました。

## 1.2 計画期間

今回の見直しは中間評価であるため、目標年度は令和 8（2026）年度のままとしますが、次期のビジョンの改定に向けて、令和 13（2031）年度までを見通すこととします。

## 2 進捗状況の把握・進捗評価

ビジョンを策定した平成 28（2016）年度から令和 2（2020）年度の事業実施状況を把握するとともに進捗を評価します。

進捗状況の把握・進捗評価に当たっては、ビジョンに掲げる「安全」、「強靱」、「持続」の目標毎にとりまとめます。

### 2.1 安全（安全で信頼される水道）

#### 2.1.1 安全の施策体系

「安全」の施策体系は以下のとおりであり、主に水道水の水質に関連する内容です。

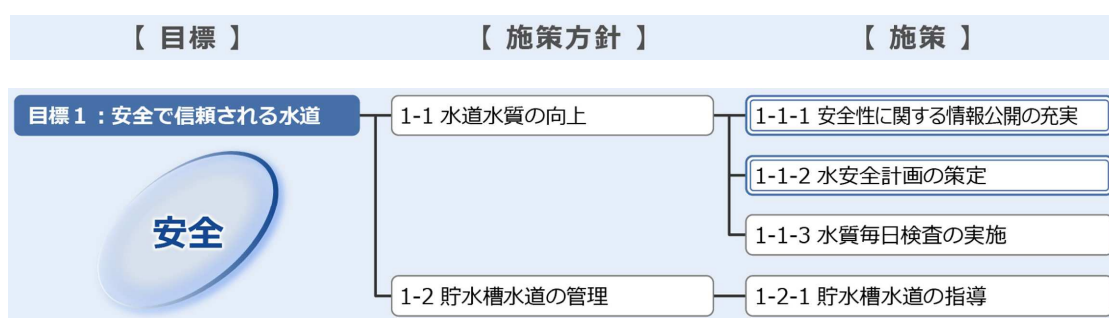


図 2-1 安全の施策体系

#### 2.1.2 進捗評価

水安全計画は策定済みであり、水質試験計画（水質検査計画）は公表済みです。

目標指標の達成状況を表 2-1 に示します。「安全」に係る事業進捗の課題や事業の今後の方向性は以下のとおりです。

#### 【課題や今後の方向性】

- ・ビジョンの目標は達成済みです。今後は水安全計画を適宜見直すとともに、水質試験計画（水質検査計画）の公表を継続します。

表 2-1 目標指標と令和 2 年度実績（安全）

目標設定	指標	PI 番号	単位	平成27年度	令和2年度	令和8年度 目標値	評価
安全性に関する 情報公開の充実	水質試験計画の公表	—	—	未公表	公表	公表	○
より安全な水道水の供給	水安全計画の策定	—	—	未策定	策定	策定	○

評価「○」:概ね計画に従い事業を実施、「△」:計画に従い事業を実施したもの、未実施事業あり、「—」:目標年度内に整備事項がない

## 2.2 強靱（災害に強い水道）

### 2.2.1 「強靱」の施策体系

「強靱」の施策体系は以下のとおりであり、主に施設の耐震化や危機管理体制に関連する内容です。

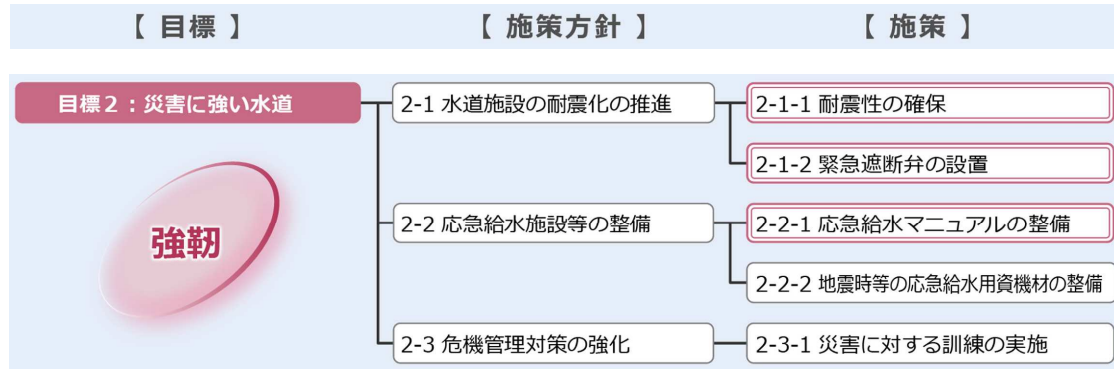


図 2-2 強靱の施策体系

### 2.2.2 進捗評価

緊急遮断弁は既往の計画に加え、貴志川第3配水池にも設置するとともに、佃中継ポンプ所の耐震化や応急給水計画の整備など、計画的に事業を実施しています。

目標指標の達成状況を表 2-2 に示します。「強靱」に係る事業進捗の課題や事業の今後の方向性は以下のとおりです。

#### 【課題や今後の方向性】

- ・ 桃山第3配水池及び打田第2配水池（2号）は耐震性能を見直した結果、耐震性有と判断されたため、配水池の耐震化率は向上しました。今後は、浄水場の耐震化率の向上が必要です。
- ・ 応急給水計画において、応急給水拠点整備が計画されていることから、今後の計画に反映する必要があります。

表 2-2 目標指標と令和2年度実績（強靱）

目標設定	指標	PI 番号	単 位	平成27年度	令和2年度	令和8年度 目標値	評価
耐震性の確保(河北)	浄水施設の耐震化率	B602	%	7.0	<b>7.0</b>	7.0	—
	ポンプ所の耐震化率	B603	%	17.6	<b>18.0</b>	17.9	○
	配水池の耐震化率	B604	%	27.2	<b>37.1</b>	35.3	○
	基幹管路の耐震適合率	B606-2	%	18.7	<b>18.9</b>	20.3	○
耐震性の確保(河南)	浄水施設の耐震化率	B602	%	0.0	<b>0.0</b>	0.0	—
	ポンプ所の耐震化率	B603	%	5.0	<b>8.1</b>	7.8	○
	配水池の耐震化率	B604	%	24.3	<b>54.2</b>	43.6	○
	基幹管路の耐震適合率	B606-2	%	17.4	<b>40.3</b>	40.9	○
緊急遮断弁の設置 (河北)	緊急遮断弁設置数	—	基	0	<b>1.0</b>	1	○
緊急遮断弁の設置 (河南)				1	<b>2.0</b>	1	○
危機管理対策	応急給水マニュアルの整備	—	—	未整備	<b>整備</b>	整備	○

評価「○」:概ね計画に従い事業を実施、「△」:計画に従い事業を実施したものの、未実施事業あり、「—」:目標年度内に整備事項がない

## 2.3 持続（いつでも、近くにあります水道）

### 2.3.1 「持続」の施策体系

「持続」の施策体系は以下のとおりであり、主に施設の更新・維持管理や料金に関連する内容です。

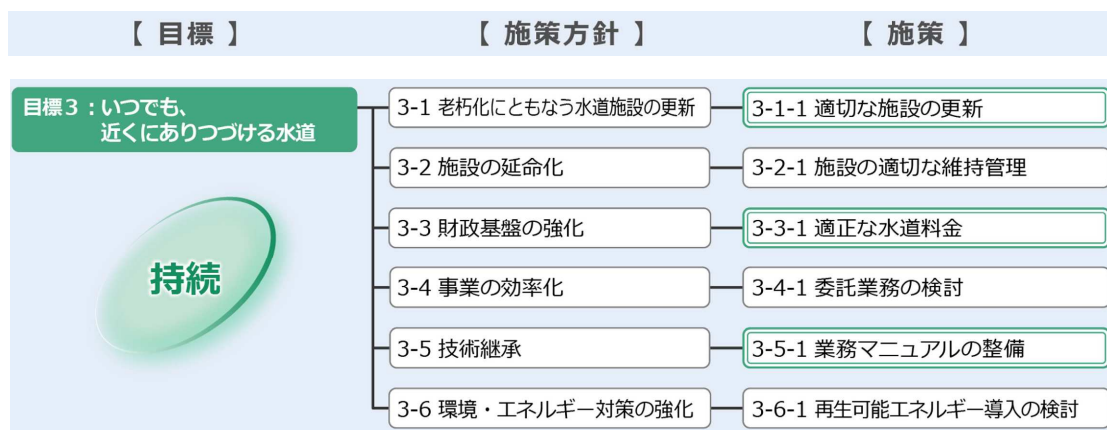


図 2-3 持続の施策体系

### 2.3.2 進捗評価

遠方監視システムの更新、登尾配水池の発電機設置など、概ね計画的に事業を実施しているとともに、粉河浄水場3号取水井更新など、必要に応じた整備も実施しています。

また、料金収入の確保のため、令和2年5月使用分（7月請求分）から、平均改定率18%の料金改定を実施しています。業務マニュアルについては、給水装置工事申請マニュアルや現場設備の操作マニュアルの整備を進めています。

目標指標の達成状況を表2-3に示します。「持続」に係る事業進捗の課題や事業の今後の方向性は以下のとおりです。

#### 【課題や今後の方向性】

- ・設備等の更新は延命化を考慮しつつ計画的に実施しており、今後も着実に更新を推進する必要があります。
- ・令和2年度に料金改定を実施しましたが、給水収益は、減少傾向になる見通しであり、今後も持続的に水道事業を運営していくには、適正な水道料金について検討する必要があります。
- ・業務マニュアルについては、必要となる業務等を検討し、継続的にマニュアル整備を実施する必要があります。
- ・管路更新については、計画的に耐震化を実施していますが、管路総延長が700km超となっており、老朽管路が増加していることから、中々減少しない漏水等の修繕による延命化を図りながら、今後も継続的に更新を推進する必要があります。

表 2-3 目標指標と令和2年度実績（持続）

目標設定	指標	PI 番号	単位	平成27年度	令和2年度	令和8年度 目標値	評価
適切な更新計画(河北)	法定耐用年数超過設備率	B502	%	41.4	<b>46.8</b>	52.3	○
適切な更新計画(河南)	法定耐用年数超過設備率	B502	%	62.2	<b>56.2</b>	56.3	○
適正な料金	料金回収率	C113	%	103.1	※1 <b>110.5</b>	100以上	○
適正な企業債残高	給水収益に対する企業債残高の割合	C112	%	567.7	※2 <b>567.1</b>	440	○
技術継承	業務マニュアル整備率	—	%	0	<b>20</b>	50	○

評価「○」:概ね計画に従い事業を実施、「△」:計画に従い事業を実施したものの、未実施事業あり、「—」:目標年度内に整備事項がない

※1・※2:新型コロナウイルスに関連する減収分に一般会計繰入金を算入した数値



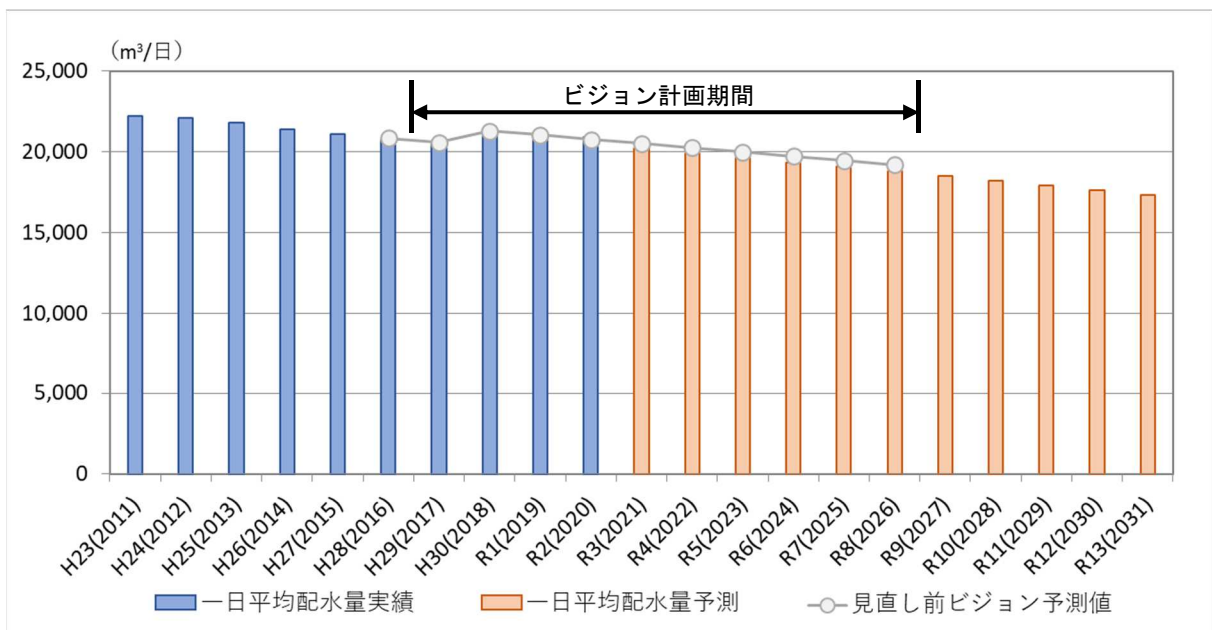
### 3 水需要予測の見直し

水需要は最新の国立社会保障・人口問題研究所の予測人口や実績値を基に、予測値を見直しました。

水需要予測の結果の内、一日平均配水量の過去の実績と将来の予測結果は以下のとおりです。

河北水道事業と河南水道事業の合計で、令和 2 (2020) 年度に 20,899m<sup>3</sup>/日であった本市の一日平均配水量は、令和 8 (2026) 年度では 18,770m<sup>3</sup>/日、令和 13 (2031) 年度では 17,340m<sup>3</sup>/日にまで減少すると予測しています。

見直し前の見通しよりやや減少する予測になりました。



年度	H23(2011)	H24(2012)	H25(2013)	H26(2014)	H27(2015)	H28(2016)	H29(2017)	H30(2018)	R1(2019)	R2(2020)	
一日平均配水量(m <sup>3</sup> /日)	22,208	22,074	21,776	21,402	21,090	20,757	20,576	21,189	20,797	20,899	
現ビジョン予測(m <sup>3</sup> /日)	—	—	—	—	—	20,850	20,590	21,300	21,040	20,770	
年度	R3(2021)	R4(2022)	R5(2023)	R6(2024)	R7(2025)	R8(2026)	R9(2027)	R10(2028)	R11(2029)	R12(2030)	R13(2031)
一日平均配水量(m <sup>3</sup> /日)	20,230	19,940	19,640	19,350	19,070	18,770	18,480	18,200	17,910	17,630	17,340
現ビジョン予測(m <sup>3</sup> /日)	20,510	20,250	19,980	19,720	19,460	19,200	—	—	—	—	—

図 3-1 水需要の見通し

## 4 見直し方針

### 4.1 安全（安全で信頼される水道）

「安全」に係る事業は計画的に進捗しています。そのため、「安全」に係る事業の見直しは実施しませんが、今後は水安全計画を定期的に見直すとともに、水質試験計画（水質検査計画）の公表を継続しつつ、安全な水道水の供給に努めます。

水安全計画を定期的に見直すとともに、水質試験計画（水質検査計画）の公表を継続しつつ、安全な水道水の供給に努めます。

### 4.2 強靱（災害に強い水道）

「強靱」に係る事業は計画的に進捗しています。施設については配水池の耐震性判定を見直したため、配水池の耐震化率が上昇し、現時点で目標値を達成しました。そのため、今回の見直しにおいて、今後は浄水場の耐震化を進めることとします。その他については、見直しは実施しませんが、管路についても、計画的に基幹管路の耐震化を進めます。また、応急給水計画において、応急給水拠点整備を計画したため、その拠点整備を進めます。

浄水場の耐震化（今回見直し）、基幹管路の耐震化、応急給水拠点整備を進めます。

### 4.3 持続（いつでも、近くにありつづける水道）

「持続」に係る事業は計画的に進捗しています。そのため、「持続」に係る事業の見直しは実施しませんが、今後も計画的に設備の更新を行いつつ、業務マニュアルの拡充に努めます。また、将来の負担の公平性も考慮した財源の考え方を整理し、企業債残高の適正化について継続的に検討します。

計画的に設備の更新を行いつつ、業務マニュアルの拡充に努めます。また、更新費用の財源確保や負担の公平性について継続的に検討します。

## 5 見直し評価

見直し方針に則り、耐震化計画、更新計画、財政収支計画を見直しました。

「安全」、「強靱」、「持続」の目標値の見直しは実施しませんが、見直しによる各目標指標の今後の見通しは以下のとおりです。なお、ビジョンの目標年度は令和8(2026)年度ですが、次期のビジョンの改定に向けて、令和13(2031)年度までの数値を見通しています。

### 5.1 安全（安全で信頼される水道）

「安全」に係る目標指標の見通しは以下のとおりです。

令和8(2026)年度の目標は達成しています。今後は水質試験計画の継続的な公表や水安全計画の適宜見直しが必要です。

表 5-1 目標指標の見通し（安全）

目標設定	指標	PI 番号	単位	平成27年度 実績値	令和2年度 実績値	令和8年度 予測値	令和8年度 目標値	令和13年度 参考値
安全性に関する 情報公開の充実	水質試験計画の公表	—	—	未公表	公表	公表	公表	公表
より安全な 水道水の供給	水安全計画の策定	—	—	未策定	策定	策定	策定	適宜見直し

## 5.2 強靱（災害に強い水道）

「強靱」に係る目標指標の見通しは以下のとおりです。

施設については、令和8（2026）年度の目標は達成しています。そのため、浄水場の耐震化を進めることとし、令和8（2026）年度までに河南水道事業の浄水場の耐震化を目指します。浄水場の耐震化により、浄水場に併設されるポンプ所も耐震化されるため、ポンプ所の耐震化率も向上します。

管路については、基幹管路の耐震化を推進します。

表 5-2 目標指標の見通し（強靱）

目標設定	指標	PI 番号	単位	平成27年度 実績値	令和2年度 実績値	令和8年度 予測値	令和8年度 目標値	令和13年度 参考値
耐震性の確保 （河北）	浄水施設の耐震化率	B602	%	7.0	7.0	<b>7.0</b>	7.0	56.0
	ポンプ所の耐震化率	B603	%	17.6	18.0	<b>18.0</b>	17.9	55.0
	配水池の耐震化率	B604	%	27.2	37.1	<b>41.8</b>	35.3	41.8
	基幹管路の耐震適合率	B606-2	%	18.7	18.9	<b>23.0</b>	20.3	25.2
耐震性の確保 （河南）	浄水施設の耐震化率	B602	%	0.0	0.0	<b>62.2</b>	0.0	62.2
	ポンプ所の耐震化率	B603	%	5.0	8.1	<b>58.4</b>	7.8	58.4
	配水池の耐震化率	B604	%	24.3	54.2	<b>54.2</b>	43.6	54.2
	基幹管路の耐震適合率	B606-2	%	17.4	40.3	<b>40.3</b>	40.9	40.3
緊急遮断弁の設置 （河北）	緊急遮断弁設置数	-	基	0	1	<b>1</b>	1	1
緊急遮断弁の設置 （河南）				1	2	<b>2</b>	1	2
危機管理対策	応急給水マニュアルの整備	-	-	未整備	整備	<b>整備</b>	整備	適宜見直し

### 5.3 持続（いつでも、近くにあります水道）

「持続」に係る目標指標の見通しは以下のとおりです。

計画的に設備を更新する予定ですが、法定耐用年数超過設備率は令和8（2026）年度の目標よりは、高い数値になると想定されます。本指標は法定耐用年数を基準としており、実際は更新基準として法定耐用年数の1.5倍～2.0倍程度の年数を設定しているため、設備の状況を見つつ延命化すると当該数値は高くならざるを得ませんが、日常の維持管理情報から適切に更新を実施しているため、事業運営に問題はないと考えています。

料金回収率については、令和8（2026）年度の目標は概ね達成が厳しい水準になり、低下傾向となるとともに、収益的収支の赤字も令和11（2029）年度に想定されます。そのため、今後、財政状況や事業の実施状況を勘案しつつ再度の料金改定の検討も必要であると考えられます。

業務マニュアルについては、必要となる業務等を検討し、継続的にマニュアル整備を実施します。

表 5-3 目標指標の見通し（持続）

目標設定	指標	PI 番号	単位	平成27年度 実績値	令和2年度 実績値	令和8年度 予測値	令和8年度 目標値	令和13年度 参考値
適切な更新計画 （河北）	法定耐用年数超過設備率	B502	%	41.4	46.8	<b>60.3</b>	52.3	64.0
適切な更新計画 （河南）	法定耐用年数超過設備率	B502	%	62.2	56.2	<b>60.8</b>	56.3	54.1
適正な料金	料金回収率	C113	%	103.1	※1 110.5	<b>97.0</b>	100以上	88.0
適正な企業債残高	給水収益に対する企業債残高の割合	C112	%	567.7	※2 567.1	<b>434.0</b>	440.0	402.0
技術継承	業務マニュアル整備率	—	%	0.0	20.0	<b>50.0</b>	50.0	—

※1・※2:新型コロナウイルスに関連する減収分に一般会計繰入金を算入した数値

## 6 施策や事業実施に向けた推進体制

ビジョンによる施策や事業を着実に推進するため、施策や事業の点検・評価を行い、進行状況を把握するとともに、状況に応じて施策等について中間見直しを実施しました。

5年後の令和8(2026)年度はビジョンの目標年度となるため、目標年度を迎える前に、再度、施策や事業の点検・評価を行い、進行状況を把握するとともに、事業の優先度の再評価なども実施し、ビジョンの全面改訂を行います。

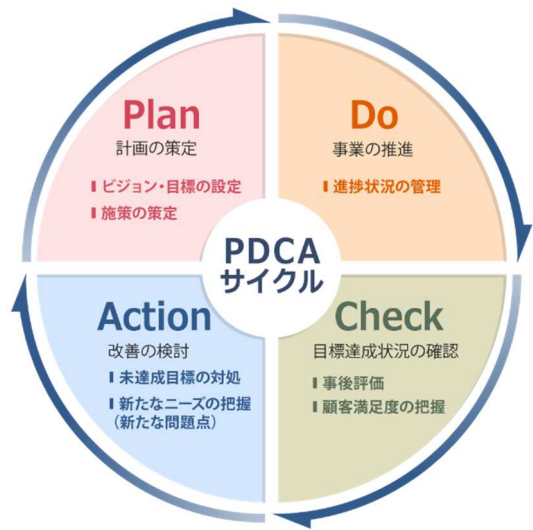


図 6-1 事業の PDCA サイクル