

経営効率化の取組（令和5年度）



いわき市水道局





水みらいビジョン2031に取り込んだ経営効率化の取組の内容を確認した上で、令和5年度の取組み状況や効果をモニタリングしていただきます。
また、今後取り組んでいく経営改善策について確認していただきます。

－ 目 次 －

I. 水みらいビジョン策定に当たり取り込んだ	
経営効率化の取組・・・・・・・・・・・・・・・・	3
II. 経営効率化の取組ごとの効果額・・・・・・・・	12
III. 今後取り組んでいく経営改善策・・・・・・・・	20
IV. まとめ・・・・・・・・・・・・・・・・	23



I. 水みらいビジョン策定に当たり 取り込んだ経営効率化の取組



取組内容確認

- ▶ 施策体系への経営効率化の取組の取り込み
- ▶ 経営効率化の取組と対応する事業
- ▶ 経営効率化の取組の内容と令和5年度の実績



1. 施策体系への経営効率化の取組の取り組み



①これまで	②現状と将来見込	③将来への本市の対応
○水道事業を取り巻く社会情勢の変化や多様化・複雑化するお客さまニーズ等を的確にとらえ、安定した水道サービスを提供するため、これまでも経営効率化の取組を推進 ・小規模施設の統廃合等による維持管理費の削減 ・効率的な組織体制の構築 ・浄水場運転管理業務の民間委託 ・水道料金に関わる営業部門業務の包括委託による人件費の削減 ・企業債借入の抑制による支払利息の縮減 など	○水道事業は固定費が大部分を占める装置産業であり、水需要にかかわらず費用が減少しないという特性を持つ一方、水需要の減少は直接的に料金収入の減少に繋がる ○今後は、水需要が減少していくことが見込まれ、事業を健全に運営していくためには、料金水準の見直し等の財源確保の検討が必要不可欠となり、経営環境はこれまで以上に厳しい状況となることが見込まれる	○本ビジョンに掲げた目指すべき将来像への歩みを効率的に進めることを目指し、今後も直面する課題や新たな課題に柔軟に対応していくため、具体的な経営効率化の取組を施策体系に取り込み、経営の効率化に取り組んでいくものとしている

【具体的な経営効率化の取組】





2. 経営効率化の取組と対応する事業



経営効率化の取組	事業名
水道施設の適正化・効率化の取組	No.15 水道施設のダウンサイジングの検討
	No.16 水道施設の効率的な運用
	No.38 漏水防止対策事業
水道施設の更新需要等経費節減の取組	(再掲) No.15 水道施設のダウンサイジングの検討
	No.36 水道施設長寿命化計画の推進
	No.57 発生抑制を主眼とした3Rの推進と適正処理
財源確保及び業務改善の取組	No.45 将来の事業環境を見据えた水道料金制度の検討
	No.46 財政収支計画の推進
	No.47 企業債管理の適正化
	No.48 アセットマネジメントの活用推進
	No.49 財政支援等の要望と新たな財源確保の推進
	No.50 新たな官民連携による業務改善の検討
	No.51 業務改善の推進
効率的な組織体制構築の取組	No.53 ICT活用による業務の効率化の検討
	No.43 効率的な組織機構の検討と適切な人員管理
	No.44 職員教育の充実と求められる技術力の確保

4つの取組

15の対応事業



3. 経営効率化の取組の内容と令和5年度の実績



水道施設の適正化・効率化の取組

3つの
対応事業

取組内容	令和5年度実績
No.15 水道施設のダウンサイジングの検討	
・水道施設のダウンサイジングの検討 ・水道施設の適正な施設規模での更新 ・管路の適正な管路口径での更新 ・管路の単線化 ⇒ 水道施設の適正化を推進	・配水施設のダウンサイジングについて検討 ・<u>管路のダウンサイジングの実施</u> ・<u>輻輳管の単線化の実施</u> 効果額は 項目Ⅱで 説明
No.16 水道施設の効率的な運用	
・ブロック配水の導入 ・管理メータの適正配置 ⇒ 効率的な水運用方法を検討 ・<u>水源水量・施設の運転状況・施設運転状況などのリアルタイム一元管理</u> ⇒ 水道施設全体の弾力的な運用の実施	・<u>浄水経費の安価な浄水場水系の拡大（上野原・法田第2の拡大、平・山玉の縮小）</u> 効果額は 項目Ⅱで 説明
No.38 漏水防止対策事業	
・配水量分析などを基にした漏水調査の実施 ・漏水箇所早期発見 ⇒ 漏水量の低減 ・漏水修理履歴データベースの構築 ・漏水多発エリアの分析 ⇒ 老朽管更新に係る優先順位の設定	・<u>漏水調査業務の実施（直営・委託）</u> 配水量分析及び夜間流量測定の結果を 基に効率的な漏水防止対策を実施 【漏水調査実績】 調査延長617km、調査件数205件、有収率89.46% 1件当たり防止水量23.96m³/日・件 令和6年度 衛星画像解析による 漏水調査を予定



3つの 対応事業

※ 3R：
リデュース（減らす）
リユース（繰り返し使う）
リサイクル（再生利用）

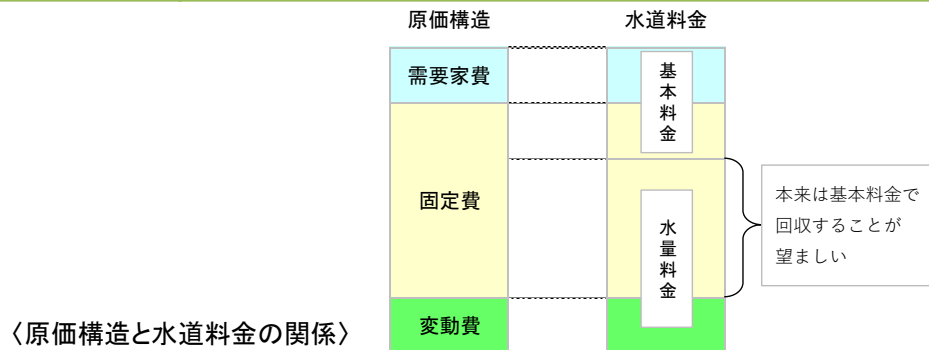




8つの
対応事業

財源確保及び業務改善の取組

取組内容	令和5年度実績
No.45 将来の事業環境を見据えた水道料金制度の検討	
- 基本料金と水量料金の割合の検討 - 逡増の度合いの見直し ⇒ 費用構造及び水需要構造の変化を勘案した料金体系の検討	料金水準や体系全般について、他事業体との比較を行うなどの調査検討を実施
No.46 財政収支計画の推進	
- 長期的な収支見通しの試算 - 財政収支計画の見直し ⇒ 水道事業経営の将来見通しの把握	当初予算、補正予算を財政収支見通しに反映させ、進捗管理を実施 など
No.47 企業債管理の適正化	
企業債の適正規模での借入れ ⇒ 将来の更新需要の財源に活用	企業債の借入方法について見直しを実施





取組内容		令和5年度実績
No.48 アセットマネジメントの活用推進		
・投資と財源の適正管理ツールとして活用 ⇒ 資金確保が計画に沿っているか検証		・次期経営計画の見直しを見据え、情報収集等を実施
No.49 財政支援等の要望と新たな財源確保の推進		
・災害対策事業等の補助・交付金採択基準や対象条件の緩和 ・企業債の繰り上げ償還時の金利負担の軽減等の国等要望 ・水道局所管不用地の売却等による財源化 など ⇒ 財政の健全化と水道料金の高騰抑制		・新たに活用する国庫補助金の各種協議・申請等の事務手続きを実施 ・中核市長会において地方公営企業繰出金のうち、災害・安全対策事業に係る繰出金の条件緩和を要望
No.50 新たな官民連携による業務改善の検討		
・PPP※¹/PFI※²手法をはじめとした多様な官民連携手法の調査・検討 ・浄水施設の再整備でのDB※³、DBO※³、DBM※³等の活用検討 ⇒ 水道基盤の強化		・令和5年7月20日に開催した官民連携推進協議会へ参加 ・令和6年3月に先進地視察

令和6年度
繰出基準の緩和・延長

※1 Public Private Partnership（パブリック・プライベート・パートナーシップ）の略。公（官）民が連携して公共サービスの提供を行う考え方。

※2 Private Finance Initiative（プライベート・ファイナンス・イニシアティブ）の略。公共施設等の設計、建設、維持管理及び運営に民間の資金とノウハウを活用し、公共サービスの提供を民間主導で行うことで効率的かつ効果的な公共サービスの提供を図るという考え方。PFIはPPPの代表的な手法の一つ。

※3 民間のノウハウを活用し公共施設等の設計、建設、維持管理及び運営等を包括的に発注する手法。DB方式（設計 Design 建設 Build）、DBO方式（設計 Design 建設 Build 運転等 Operate）、DBM方式（設計 Design 建設 Build 維持管理 Maintenance）は、行政が資金調達を行うためPFIではないが、PFIに準じた官民連携の方式。





取組内容		令和5年度実績
No.51 業務改善の推進		
・職員提案制度を活用した事務能率の向上、<u>職場における業務改善の意識の醸成・向上</u> ・職員提案制度の改善 ⇒ コストの削減、収入の増加、お客さまサービスの向上及び業務完了期間の縮減	・給水装置工事の事前協議の改善 ・<u>配水管図の使用頻度等の見直しによる配付冊数の見直し</u> ・工業計器保守点検委託の点検頻度の見直し ・緊急修繕工事清算事務の一部委託化 ・電子入札の対象範囲の拡大	
No.53 ICT活用による業務の効率化の検討		
・<u>IoT※¹やAI※²、RPA※³などの技術の適切利用</u> ⇒ 更なる業務の効率化、お客さまサービスの向上	・局内DXの検討及び推進 ・<u>RPAの活用による事務の効率化を実施</u> ・新規財務会計システムの検討 ・ペーパーレス会議の推進	

※1 Internet of Things（モノのインターネット）の略。従来インターネットに接続されていなかった様々なモノが、ネットワークを通じてサーバーやクラウドサービスに接続され、相互に情報交換をする仕組み。

※2 Artificial Intelligence（人工知能）の略。大まかには、知的な機械、特に知的なコンピュータプログラムを作る科学と技術と説明され、人工的につくられた人間のような知能、ないしそれをつくる技術などをいう。

※3 Robotic Process Automationの略。普段人が行う定型的なパソコン操作をソフトウェア（ロボット）が代替して自動化するものをいう。





2つの
対応事業

効率的な組織体制構築の取組

取組内容		令和5年度実績
No.43 効率的な組織機構の検討と適切な人員管理		
・ <u>組織体制や人員管理の見直し</u> ⇒ 効率的かつ効果的に業務を遂行できる組織体制づくりの推進		・ 組織体制等に応じた適切な人員配置の実施 ・ <u>ビジョン執行上の課題について解決策の検討及び課題解決のため分掌事務の改正</u>
No.44 職員教育の充実と求められる技術力の確保		
・ 「人財育成基本方針」の改訂 ・ 各種研修への派遣 ・ <u>水道局主催の集合研修の実施</u> ・ 会計制度等のスキルアップ研修の実施 ⇒ 公務員倫理を遵守しコスト意識や経営感覚を備えた公営企業職員の育成、職員の能力向上、技術力の継承、新たな技術の習得		・ <u>各種研修への派遣</u> ・ 工事監督員等研修や浄水場運転業務研修の実施 ・ <u>オンライン研修の活用による旅費や移動時間等の削減</u>



〈局内研修の様子〉





Ⅱ. 経営効率化の取組ごとの効果額 (令和5年度分)



モニタリング実施

- ▶ 経営効率化の取組ごとの効果額

経営効率化の取組ごとの効果額



(単位:千円)

経営効率化の取組	事業名	R4実績	R5実績	累計
水道施設の適正化・効率化の取組	No.15 水道施設のダウンサイジングの検討	1,280,365	1,542,855	2,823,220
	No.16 水道施設の効率的な運用	1,247	21,977	23,224
	計	1,281,612	1,564,832	2,846,444
水道施設の更新需要等経費節減の取組	No.15 水道施設のダウンサイジングの検討(再掲)	1,280,365	1,542,855	2,823,220
	計	1,280,365	1,542,855	2,823,220
財源確保及び業務改善の取組	No.49 財政支援等の要望と新たな財源確保の推進	67,756	53,280	121,036
	No.51 業務改善の推進	42	39,832	39,874
	No.53 ICT活用による業務の効率化の検討	0	946	946
	計	67,798	94,058	161,856
効率的な組織体制構築の取組	No.44 職員教育の充実と求められる技術力の確保	146	631	777
	計	146	631	777
合 計		1,349,556	1,659,521	3,009,077

次ページ以降で詳細説明

次ページ以降で詳細説明

◆No.15 水道施設のダウンサイジングの検討における効果額



① 水系変更等を実施した施設の廃止による縮減額

廃止施設				代替施設		
施設名称	施設規模	建設年度	更新費用	施設名称	施設規模	設置費用
川平配水池	1,023m³	S37	2.6億円	高倉減圧弁	Φ100減圧弁 1基	0.6億円
入山ポンプ場	648m³/日	S37	2.2億円			
小 計			4.8億円	小 計		0.6億円

→ 廃止施設の更新費用 **4.8億円** - 代替施設の設置費用 **0.6億円** = **4.2億円** の事業費を縮減

② 統廃合等に伴う路線の廃止による縮減額

	口径	延長	更新費用
・ 上野原浄水場導水管	φ400mm	2,300m	8.0億円
・ 新鬼越M配水支管路線(3)一部	φ300mm	485m	1.4億円
・ 新鬼越M配水支管路線(4)	φ300mm	180m	0.5億円

→ **9.9億円**の事業費を縮減

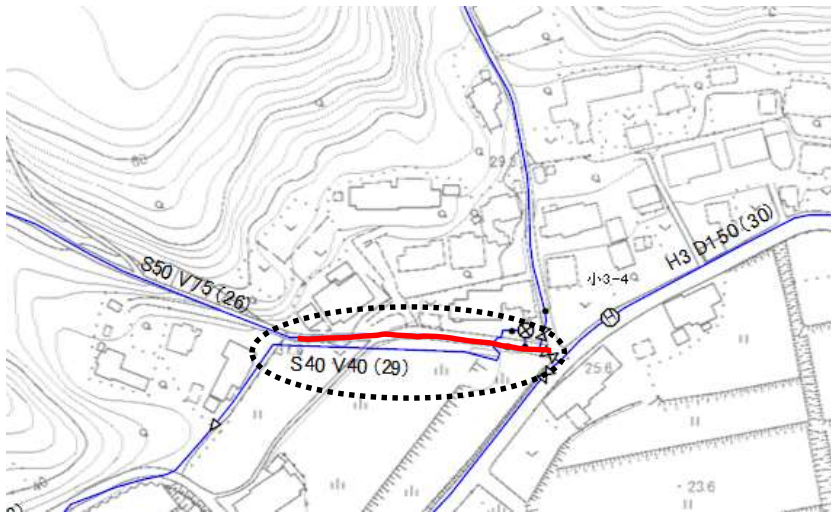
Mは“メートル”を表す。



③ 輻輳管統合による縮減額

	口径	延長	更新費用
・小川町西小川配水管改良工事	φ40mm	81m	0.1億円
・小名浜住吉配水管改良工事	φ150mm	97m	0.2億円

} **0.3億円**の事業費を縮減



〈輻輳管統合〉

【更新対象】

S40 V40(青色)
(昭和40年 φ40mmビニール管)

S50 V75(赤色)
(昭和50年 φ75mmビニール管)

更新時に
φ75mmに統合して更新

④ 配水施設及び管路の適正化による縮減額

	管種	口径	延長	更新費用
・小名浜玉川（東）配水管改良工事	VP	φ100mm	271m	0.5億円
	↓	↓	↓	↓
	HPPE	φ75mm (△25mm)	271m	0.3億円 (△0.2億円)
・外 6件				(△0.8億円)

} **1.0億円**の事業費を縮減

※ ④中、“HPPE”は水道配水用ポリエチレン管を表す。





【集計】 No.15 水道施設のダウンサイジングの検討における効果額

○水道施設の統廃合や適正化を実施

項目名	対象年度	計画縮減額 (億円)	R5実績 (億円)	累計 縮減額 (億円)	執行率 (%)
1.水道施設の統廃合による縮減額		270.0	14.4	26.3	9.7
(1) バックアップを考慮した施設の統廃合による縮減額	R12～R33	32.0	0.0	0.0	0.0
(2) 水系変更等を実施した施設の廃止による縮減額	R3～R56	40.0	4.2	14.8	37.0
(3) 統廃合等に伴う路線の廃止による縮減額	R3～R49	115.0	9.9	10.9	9.5
(4) 輻輳管統合による縮減額	R4～R53	83.0	0.3	0.6	0.7
2.水道施設の適正化による縮減額		452.0	1.0	1.9	0.4
(1) 浄水場の適正化による縮減額	R24～R53	81.0	0.0	0.0	0.0
(2) 配水施設及び管路の適正化による縮減額	R4～	371.0	1.0	1.9	0.5
縮減額合計		722.0	15.4	28.2	3.9

①

②

③

④

※ 計画縮減額は、令和53年度までの計画期間中における縮減額。各取組の実施対象年度がまちまちではあるが、平均14.4億円/年の縮減が目安となる。





◆No.16 水道施設の効率的な運用における効果額



○ 浄水経費の安価な浄水場水系の拡大

①法田第2ポンプ場水系拡大

法田配水池水位を勿来配水池水位より高めに保つ運転をすることで、
法田配水池の配水量を増やすもの

経費削減効果 **7,933千円**

②上野原浄水場水系拡大

上野原水系から平水系へ3,300m³/日を電動弁制御で注入するもの

経費削減効果 **14,044千円**

令和5年度効果額

21,977千円

①法田第2ポンプ場水系拡大

浄水経費: **12.16円/m³**

法田第2ポンプ場

P

↑ (増) 水量: **3,777m³/日**

↓ (減) 水量: **-4,434m³/日**

浄水経費: **15.26円/m³**

山玉浄水場

P

法田配水池

勿来配水池

小名浜1号配水池

小名浜2号配水池

効果額

7,933千円

※ 浄水経費は、電気、PAC等の薬品及び汚泥処理に係る費用の合計。





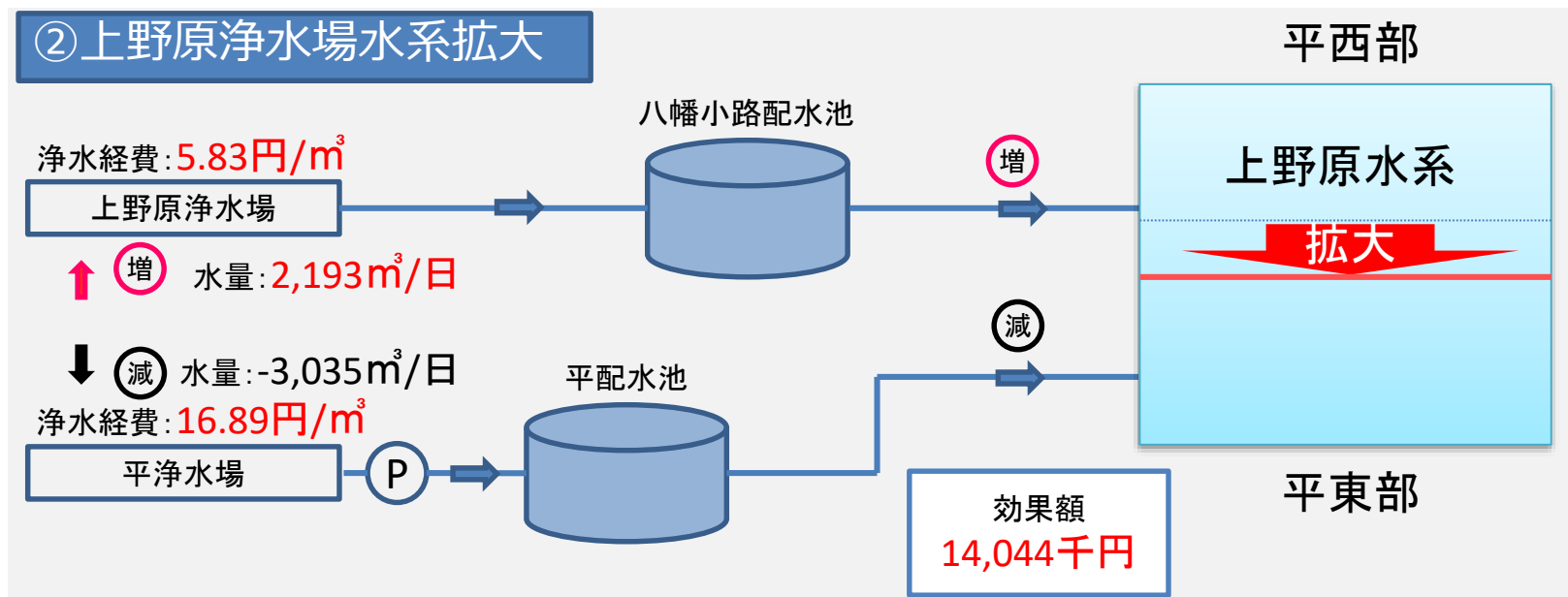
◆No.16 水道施設の効率的な運用における効果額



○ 浄水経費の安価な浄水場水系の拡大

②上野原浄水場水系拡大

上野原水系から平水系へ3,300 m^3 /日を電動弁制御で注入するもの
経費削減効果 **14,044千円**



※ 浄水経費は、電気、PAC等の薬品及び汚泥処理に係る費用の合計。



◆No.51 業務改善の推進における効果額



千円

項目	概要	効果額
配管図の配布冊数の見直し	各課所使用頻度や利用目的に応じて配管図の製本冊数を適正化	15,979
工業計器保守点検委託の見直し	施設の重要度にあわせて、点検頻度の見直しを実施	12,156

◆No.53 ICT活用による業務の効率化の検討における効果額

千円

項目	概要	効果額
財務会計システムによる水道料金等の入金処理	R P Aにより財務会計システムにて作成する入金処理用伝票を自動処理することにより事務を軽減 業務量の削減：582時間 委 託 料：△264千円	946



Ⅲ. 今後取り組んでいく経営改善策



更なる経営改善策の確認

- ▶ 今後取り組んでいく経営改善策



今後取り組んでいく経営改善策



収入増加に向けた取組

+

経費節減に向けた取組

両面から実施

○収入増加に向けた取組

1

取組内容

効 果

水道料金水準
の見直し

○令和9年度以降の資金不足に対応するため、水道料金制度全般について検討を進める
➤ R4年度から継続実施

2

諸収入の見直し

○指定給水装置工事事業者が給水装置工事を施工する場合に必要な設計審査手数料及び工事検査手数料などの諸収入について、他事業体を参考に見直しを進める
➤ R4年度から継続検討





○経費節減に向けた取組

	取組内容	効 果
1	委託料の節減に向けた再点検	○近年、人件費と同程度となっている事実を踏まえ、委託内容を再点検し、不必要な部分を削ぎ落とすことで経費の節減に努める
2	効率的な組織機構等の検討	○いわき水みらいビジョン2031に掲げる66の事業を、より効率的に推進できる組織とするための検討を進める
3	DX推進による業務効率化	○いわき市行政DX戦略及び水道局DX基本方針(水道独自の具体的な取組策)に基づきDXを推進し、同時に業務の効率化を図る
4	民間活用手法の活用	○令和12年度から始まる泉浄水場の再整備に向け、引き続き官民連携推進協議会へ参加し、DBを活用した新たな官民連携の取組の検討を進める
5	包括的民間委託の検討	○浄水場維持管理業務や水道料金等徴収関連業務について、包括的民間委託を活用することで経費削減等のメリットを見出すための検討を進める
6	広域連携の推進	○水道事業の基盤強化のために福島県が設定する広域連携検討会に引き続き参加し、広域化に向けた検討を続けながら研修の共同実施などに取り組む





V. まとめ



最終確認

▶ まとめ

まとめ



(1) 水みらいビジョン策定に当たり取り込んだ経営効率化の取組について

- ▶ 水道施設の適正化・効率化の取組等、4つの取組、15の対応事業

☞ 投資額の縮減を図る取組など、**取組の内容と令和5年度実績を確認**

(2) 経営効率化の取組ごとの効果額（令和5年度分）について

- ▶ 水道施設の統廃合・適正化による縮減額、その他の取組による経費削減額

☞ 計画に取り込んだ経営効率化の取組の**令和5年度分のモニタリングを実施。効果額を踏まえ、今後も推進していく必要があることを確認**

(3) 今後取り組んでいく経営改善策について

- ▶ 収入増加に向けた取組、経費節減に向けた取組

☞ まずは、計画に取り込んだ経営効率化の取組を着実に実施していくことを基本とするが、**更なる収入増加、経費節減に向けた取組を検討、実施していく必要があることを確認**