

背景

建設産業は、社会インフラの整備や老朽化への対応、災害発生時の復旧活動などを通じて、今後も県民生活の安全・安心を支えるとともに、地域経済の発展や雇用面についても貢献していくことが期待されている

【課題】

- 若年入職者減少、若手技術者等の離職率高い ⇒ 担い手不足の解消
- ICT活用等「未来型」の投資や新技術への対応 ⇒ 生産性向上
- 災害応急対応可能な業者の空白地域が生じている ⇒ 地域の守り手の維持

明日の建設産業を考える山梨会議
建設産業が地域を支え守る存在であり続けるために、取組みの方向性等について提言を取りまとめた

建設産業の課題

持続可能な建設産業にするための取組みの方向性

担い手の確保・育成 就労環境の改善 I-Constructionの推進 経営力・営業力の強化	① 技術者・技能者不足 ・ 就業者の高齢化が進行、若年入職者の減少が顕著 ・ 他産業と比べて若手技術者等の離職率が高い ・ 県内建設業者は「技術者、技能者不足」を懸念 ・ 女性従事者（技術者・技能者）が少ない ・ 外国人労働者は今後登用拡大の見込み	担い手確保・育成の取組み 働き方改革の推進 建設現場の生産性向上 経営の安定・基盤強化 地域の守り手の維持	若年者や女性等の入職・定着促進 ・ 建設産業に関心を持ち、入職する若年者等を増やす	①若年入職希望者の確保の推進 ②女性が活躍できる環境の整備の推進 ③外国人材の受け入れのための環境整備の推進	産学官連携による協働体制の構築 情報共有・方針検討の場の創出
	② 建設産業への理解不足 ・ 3K（きつい、汚い、危険）のイメージが定着している		技術者・技能者の確保・育成 ・ 建設従事者が活躍し、スキルアップできる環境を整える	①技術資格取得や技能習得の支援 ②建設従事者の社会的地位向上の取組み促進 ③建設キャリアアップシステムの利用促進	
	③ 就労環境や処遇が悪い ・ 実労働時間が他産業より長く、年間出勤日数が多い ・ 実労働時間に対する賃金が十分でない		長時間労働の是正や処遇改善 ・ 不規則・長時間労働の改善により働きやすい環境を実現し雇用の安定を図る	①週休2日制の推進 ②適切な工期設定の推進 ③建設キャリアアップシステムの利用促進（再掲）	
	④ 建設現場の生産性が低い ・ 建設産業の労働生産性は他産業と比較して極めて低い ・ 山梨県は、他都県に比べて労働生産性の指標が低い ・ ICTの活用が十分でない ・ 規格の標準化が十分でない ・ 施工時期の偏りが著しい		i-Constructionの理解度の向上と活用推進 ・ i-Constructionに関する情報共有や活用展開を図る ICTの全面的な活用 ・ あらゆる施工プロセスにおいてICTの活用を図る 規格の標準化 ・ 施工性の向上により効率化を進める 施工時期の平準化 ・ 公共工事において施工時期の平準化を図る	①受発注者協働による新技術活用方法の検討 ②ICT活用に関する技術者や事業者の啓発 ③-1 ICT工事の普及、BIM/CIMの活用 ③-2 情報共有システムの本格運用 ④-1 プレキャスト、プレハブ製品の活用方法の検討・拡充 ④-2 鉄筋の機械式定着工等の採用 ④-3 高流動コンクリートの採用 ⑤-1 余裕期間制度の利用拡大 ⑤-2 債務負担行為や明許繰越制度等の一層の活用	
	⑤ 経営維持への危機感 ・ 少子高齢化と人口減少により建設投資の今後の大幅な増加は見込めない ・ 県内業者は経営の見通しが立たない不安を抱え、危機感を持っている		事業見通しの提示 ・ 公共事業の見通しを提示し計画的に推進する	①発注見通しの統合公表 ②県計画等の中長期的な事業見通しを提示	
	⑥ インフラ維持や災害時のリスク増大 ・ 今後は維持管理業務が増加することが予測される ・ 建設業者数は減少しており、特に山間地においてはインフラの維持や災害応急対応可能な業者の空白地域が生じている		経営力の強化 ・ 建設業の健全な経営の継続を図る	①経営基盤の強化（技術力向上、生産性向上、営業力強化など） ②既存技術を活かした新たな事業展開 ③合併・協業化などの企業連携 ④建設企業の事業承継 ⑤適正利潤の確保	
	建設産業が地域で活躍できる環境づくり ・ 地域に精通した建設業者によるインフラ維持管理や災害発生時の迅速な対応等を着実に実施できる体制を将来にわたり確保する	①地域限定型発注の導入検討 ②災害対応力の適正な評価とインセンティブ付与の検討 ③維持管理業務における柔軟な発注方式の検討			

将来像

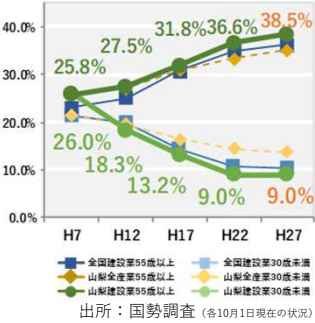
3Kから新3Kへ！（給与が良い・休暇が取れる・希望が持てる）

技術と経営に優れ、将来にわたり地域を支え、守る建設産業

建設産業の現状

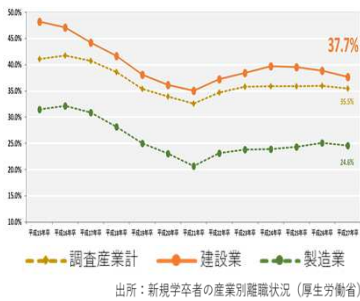
就業者の高齢化が進行、若年入職者の減少が顕著

就業者数の構成割合 (全国・山梨県)



他産業と比べて若手技術者等の離職率が高い

入社3年以内の離職率 (全国)



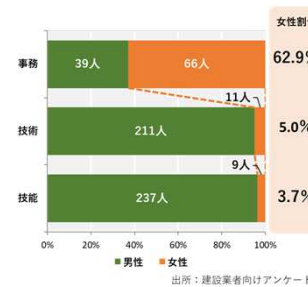
県内建設業者は「技術者、技能者不足」を懸念

従業員の過不足感 (山梨県)



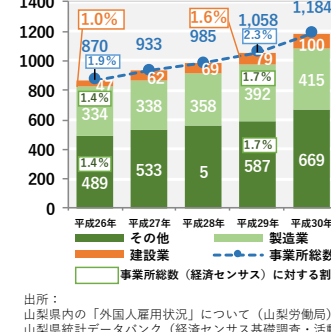
女性従事者 (技術者・技能者) が少ない

従業員の採用状況 (山梨県)



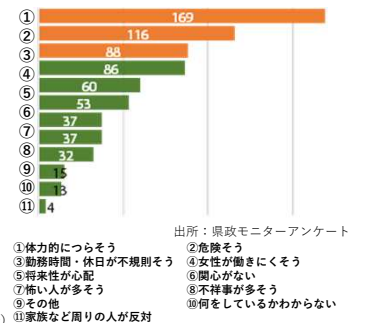
外国人労働者は今後雇用拡大の見込み

外国人雇用事業所数 (山梨県)



きつい・危険といったイメージが強い

建設業に就職希望がない理由 (山梨県)



建設産業の課題

① 技術者・技能者不足

② 建設業への理解不足

これまでの取組み

- ・高校生等を対象としたインターンシップ
- ・現場見学会・就労体験
- ・技術検定試験準備講座
- ・けんせつ小町甲斐の活動 等
- ・建設業者や技術者の表彰
- ・けんせつ小町甲斐の活動
- ・新規入職者への研修 等
- ・建設業協会青年部等による現場見学会や職業体験
- ・建設まつりやCCI山梨のPRイベント 等

残された課題

- ・高校生を中心とした若年者の担い手確保
- ・女性従事者の認知度が低い
- ・外国人材雇用拡大の動きへの対応
- ・技術者等の人材不足への対応
- ・技術者等の地位向上
- ・人材雇用拡大の動きへの対応
- ・建設業の魅力向上と発信

持続可能な建設産業にするための取組みの方向性

担い手確保・育成の取組み

若年者や女性等の入職・定着促進

技術者・技能者の確保・育成

建設産業の社会的役割や魅力についての情報発信

- ① 若年入職希望者の確保
- ② 女性が活躍できる環境の整備
- ③ 外国人材の受け入れのための環境整備

- ① 技術資格取得や技能習得の支援
- ② 建設従事者の社会的地位向上の取組み促進
- ③ 建設キャリアアップシステムの利用促進

- ① 児童・生徒、保護者・教員に対する建設産業への理解促進
- ② 情報化社会に対応した建設事業の広報の推進

取組みの具体例

若年者や女性等の入職・定着促進

■ 建設現場見学会



やまなし魅力ある建設産業推進協議会では、建設業の理解促進を目的として、一般県民 (高校生以上) を招待し、県内の公共事業 (建設現場) 等をバスで回る見学会を実施している。

■ 建設業企業合同説明会

山梨県労働局では、一般社団法人山梨県建設業協会と共催し、建設業で働く魅力などを知ることができる学生向けセミナーや、建設業に特化した個別企業説明会を開催している。

技術者・技能者の確保・育成

■ 建設キャリアアップシステム



技能者ひとり一人の就業実績や資格を登録し、技能の公正な評価、工事の品質向上、現場作業の効率化などにつなげるシステム

引用：建設キャリアアップシステムHP

建設産業の社会的役割や魅力

■ 技術者による出前講座



引用：アキケンch

■ インフラ写真展



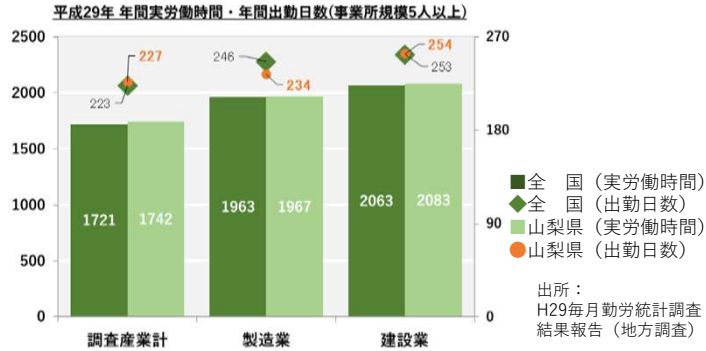
建設業者 × 写真家による写真展

寿建設によるさまざまなメンテナンス工事現場の写真を展示し、いきいきと作業に取り組む技能者の魅力的な姿を発信する。

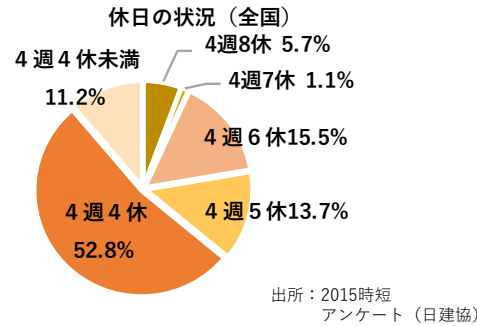
引用：日本工業経済新聞社

建設産業の現状

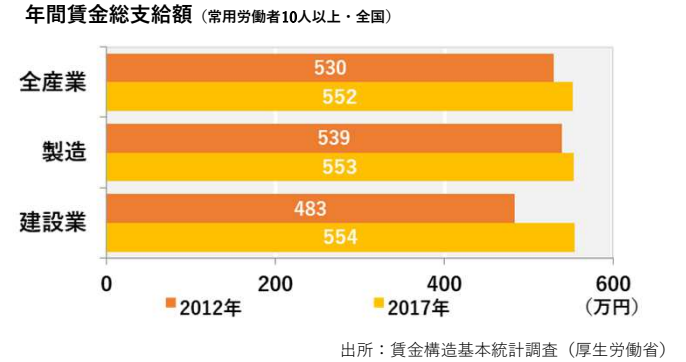
実労働時間が他産業より長く、年間出勤日数が多い



休日の状況は4週6休以下が8割強となっている



実労働時間に対しての賃金が十分でない



建設産業の課題

③就労環境や処遇が悪い

これまでの取組み

- ・現場労務者や事業者へ労働災害防止に関する意識啓発
- ・受発注者一体となった工事関係書類の簡素化の取組み
- ・週休2日制モデル工事を実施等

残された課題

- ・安心安全な労働環境を守り続ける取組み
- ・工事関係書類のさらなる簡素化
- ・建設業界が週休2日制に取り組みやすい環境づくり

持続可能な建設産業にするための取組みの方向性

働き方改革の推進

長時間労働の是正や処遇改善

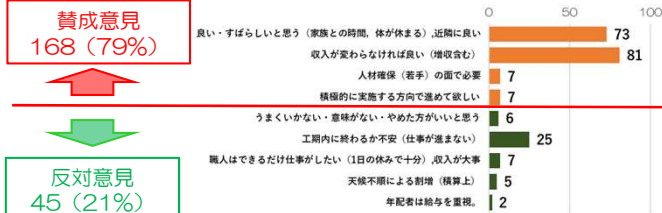
- ①週休2日制の推進
- ②適切な工期設定の推進
- ③建設キャリアアップシステムの利用促進

取組みの具体例

週休2日制の推進

■ 週休2日制モデル工事の取組み

山梨県での週休2日制モデル工事(試行)
平成28年度：6件 平成29年度：11件



週休2日制モデル工事に関する取組み(事例)



整備局の週休2日制モデル工事の取組み状況や現場の技術者の声をHPで紹介(関東地方整備局)

建設産業の現状

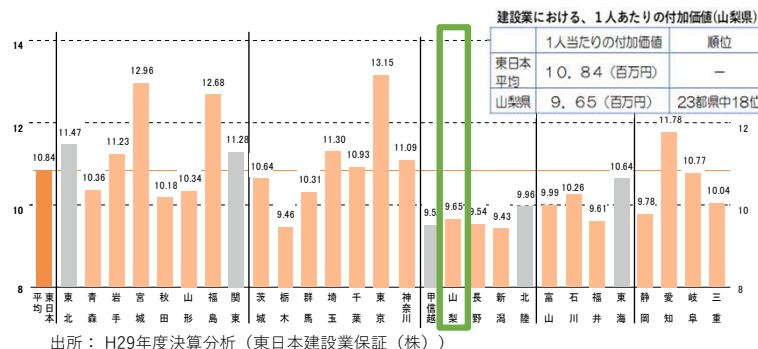
建設産業の労働生産性は他産業と比較して極めて低い

建設業の労働生産性の推移(全国)



出所：建設業ハンドブック 2018

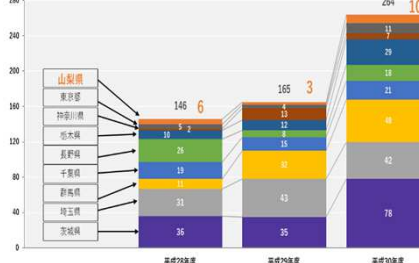
山梨県は、他都県に比べて労働生産性の指標が低い



出所：H29年度決算分析(東日本建設業保証(株))

ICTの活用が不十分

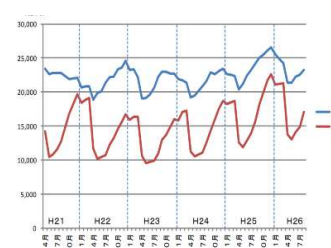
関東甲信地域のICTを活用した工事件数 (ICT土工工事)



出所：関東i-Construction推進協議会資料

施工時期の偏りが激しい

建設総合統計 出来高ベース(全国)



出所：国土交通省「施工時期等の平準化関係資料」

建設産業の課題

④建設現場の生産性が低い

これまでの取組み

- ・現場見学会によるICTの習得支援等
- ・H28年度より受注者希望型によるICT土工工事試行
- ・H28年度より情報共有システム試行等
- ・設計時に経済性等を勘案して総合的に優れた工法を採用等
- ・債務負担行為や明許繰越制度を活用した工事量平準化の取組み
- ・執行率設定、発注見通しの統合公表
- ・余裕期間制度を試行等

残された課題

- ・受発注者とも技術活用に関する理解が不足
- ・実績が他都県に比べて少ない
- ・狭隘な現場では、メリットが小さく導入に消極的との意見
- ・現場毎の一品生産、部分別最適設計であり、工期や品質の面で優れた技術を採用することが困難
- ・年間を通じた発注件数、金額を管理調整する具体的な方法の検討
- ・余裕期間制度の試行結果を検証し、活用の拡大を検討

持続可能な建設産業にするための取組みの方向性

建設現場の生産性向上

i-Constructionの理解度の向上と活用推進

ICTの全面的な活用

規格の標準化

施工時期の平準化

- ①受発注者協働による新技術活用方法の検討
- ②ICT活用に関する技術者や事業者の啓発

- ③-1 ICT工事の普及、BIM/CIMの活用
- ③-2 情報共有システムの本格運用

- ④-1 プレキャスト、プレハブ製品の活用方法の検討・拡充
- ④-2 鉄筋の機械式定着工等の採用
- ④-3 高流動コンクリートの採用

- ⑤-1 余裕期間制度の利用拡大
- ⑤-2 債務負担行為や明許繰越制度等の一層の活用

取組みの具体例

i-Constructionの理解度の向上と活用促進

■ ICTの習得支援



土工関係施工監理技術者及自治体職員を対象にした、ICT施工技術講習会の開催。

引用：建設技術展示館HP

ICTの全面的な活用

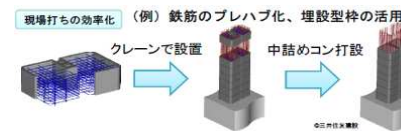


「測量、設計・施工計画、施工、検査」の全工程でICTを導入し、3次元データを一貫して使用することにより、生産性の向上を目指す。

引用：国土交通省資料

規格の標準化

■ プレキャスト製品の活用



部材の規格(サイズ等)の標準化により、コスト削減、生産性の向上を目指す。

引用：国土交通省資料

施工時期の平準化

■ 余裕期間制度

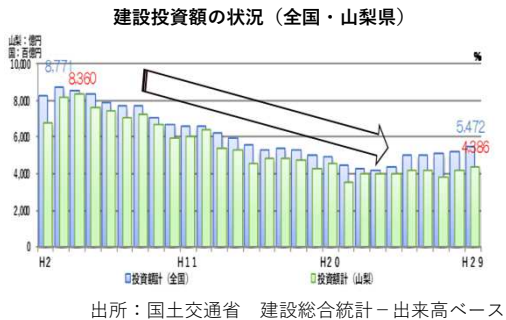
契約ごとに工期の30%を超えず、かつ4ヶ月を超えない範囲内で余裕期間を設定して発注し、工事の始期(工事開始日)もしくは終期(工事完了期限日)を発注者が指定、または受注者が選択できる制度。



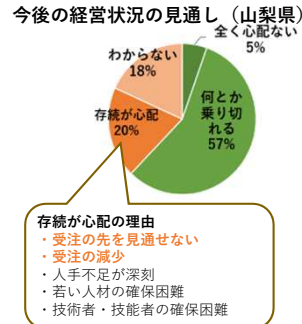
引用：国土交通省資料

建設産業の現状

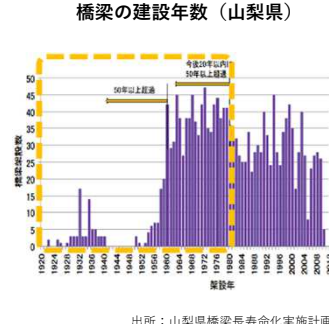
少子高齢化と人口減少により建設投資の今後の大幅な増加は見込めない



県内業者は経営の見通しが立たない不安を抱え、危機感を持っている



今後は維持管理業務が増加することが予測される



建設業者数は減少傾向にあり、地域インフラの維持や災害発生時の対応に支障を来す恐れがある (都市部に建設業者が集中。山間地の集落では点在)



建設産業の課題

⑤ 経営維持への危機感

これまでの取組み

- ・発注見通しの統合公表
- ・経営相談窓口設置
- ・建設産業活性化支援ガイド作成
- ・新分野進出、経営多角化支援 (過去)

等

残された課題

- ・少子高齢化により建設投資の今後の大幅な増加は見込めず、厳しい経営環境が続く
- ・今後増加する見込みである公共のメンテナンス分野を支える専門工事能力をもった事業者や人材の確保・育成が必要
- ・個社単位では人材の確保・育成や建設機械への投資が消極的となり取組みが進んでいかない

⑥ インフラ維持や災害時のリスク増大

適時の公共工事発注
適正な工事見積

等

本県では山間部にも集落が多く存在
災害対応、除雪、インフラの維持管理等を担う能力のある建設事業者の減少にどう歯止めをかけるか

持続可能な建設産業にするための取組みの方向性

経営の安定・基盤強化	事業見通しの提示	①県内での発注見通しの統合公表 ②県計画等に中長期的な事業見通しの提示
	経営力の強化	①ICTを含む新技術・新工法の開発導入 ②既存技術を活かした新たな事業展開 ③合併・協業化などの企業連携 ④建設企業の事業承継 ⑤適正利潤の確保
地域の守り・手の維持	建設業が地域で活躍できる環境づくり	①地域限定型発注の導入検討 ②災害対応力の適正な評価とインセンティブ付与の検討 ③維持管理業務における柔軟な発注方式の検討

本業の強化

■ 新技術・新工法の開発導入支援

徳島県「新技術活用支援モデル事業」

建設工事に関する新技術・新材料・新工法 (以下「新技術等」) の開発に取り組む県内企業に対し、技術的な支援や適用機会を提供するとともに、県内企業が開発した新技術等を「徳島とく建設技術」として認定することにより、当該新技術等の公共事業等における活用機会を促進し、建設業の活力増進・地域経済の活性化を図る事業。

▲HPで公開されている建設工事に関する新技術等の情報

引用：徳島県HP

地域活動を地域で継続できる環境づくり

引用：国土交通省資料

■ 地域維持型契約方式

除雪、災害応急対応、社会資本の維持管理など地域の維持に不可欠な事業 (地域維持事業) について、複数の工種・工区をまとめたり、複数年の契約単位で発注する方式。

地域維持型契約方式の活用 (入札契約適正化指針 (H23.8.9閣議決定))

地域維持事業の担い手の確保が困難となるおそれがある場合 ⇒ 包括して発注する方式を活用 (社会資本の維持管理や除雪、災害応急対応等)

契約 (複数年)

- 年間を通じた工事量の標準化 (除雪 + 除草、維持補修等)
- 異なる事業の組み合わせ (道路管理 + 河川管理)
- 異なる工区の組み合わせ (A工区 + B工区)

(従来の担い手) 地域の ○単体企業 ○経常建設共同企業体等 (制度の新設) ○地域維持型建設共同企業体

取組みの具体例

これまでの取組み	残された課題	持続可能な建設産業にするための取組みの方向性	
<ul style="list-style-type: none"> 建設業協会との意見交換会の実施 建設コンサルタント協会との意見交換会の実施 CCI山梨の取組み 現場見学会によるICTの習得支援 等 	<ul style="list-style-type: none"> 意見交換会等を行っているものの、関係機関との連携が弱い 各テーマについて情報共有や方針等の検討ができる場が必要 	<p style="text-align: center; font-weight: bold;">産学官による協働体制の構築</p>	<p style="text-align: center; font-weight: bold;">情報共有・方針検討の場の創出</p> <p>①「担い手の確保・育成」「i-Construction推進」のための検討会</p>

産学官による協働体制の構築

取組みの具体例

①担い手の確保・育成、就労環境の改善 検討会

■ 主な検討内容

- 建設産業の担い手に関する現状と課題
- 構成団体等の取組み状況の把握
- 学生側のニーズ、業界側のニーズの把握
- 今後の連携方針検討

等



②i-Constructionの推進 検討会

■ 主な検討内容

- i-Construction推進の取組み状況、方針等の情報提供、県内産業界の意見等の把握、課題の共有や意見交換
- 現場見学会の開催
- 測量、設計、施工に関する勉強会・意見交換会
- BIM/CIMに関する勉強会・意見交換会

等



産学官の連携事例

■ 福島県建設業産学官連携協議会 (H30.2.5設立)
※産学官の情報共有の場の創設

【設立目的】

現状や課題についての情報を共有し、現行の建設業振興施策を検証・改善するとともに、新たな産学官連携施策の創出・提案を図り、これらを通じて県内建設業振興を推進

出所：福島県ホームページ



●建設業産学官連携協議会は、建設業界(産)、大学等教育機関(学)、県(官)の代表を会員として、会員の相互交流や各分野の取り組みの情報交換を通じ、垣根を越えた情報の伝達から新たな産学官連携事業の創出までのプラットフォームの形成を促す組織である。

●協議会においては、①各会員が実施する施策の情報を効果的・効率的に相互発信する活動、②ある会員が抱える問題に対して、他の分野からこれを解決に資する手段やアイデアを提供する活動、③現行施策について検証を通じて改善する活動、④現時点では、問題や解決手段が明確ではないものの、協議会を通じて新たな産学官連携事業を創出する活動を行うこととする。

●事務局は、会員の意見を集約する総会を開催するとともに、協議会の活動を実務的に支援する。

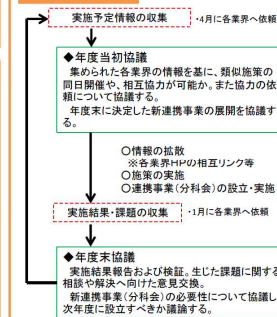
1 開催時期

◆年2回(5月中旬～6月上旬、2月)程度
※必要に応じて年度途中にも開催する。

2 協議内容

- ◆年度当初
 - 情報提供・共有
産学官それぞれが年度内に実施する施策の情報共有を図る。
 - 施策の相互協力や連携の考察
情報の中で、相互協力や連携の可能性を模索。
 - 新たな連携事業の展開
年度末の結果を基に、新たな連携事業について協議する。
- ◆年度末
 - 結果報告
年度内に実施した施策の結果報告および検証。
 - 課題の抽出・解決相談
年度内に生じた課題について、解決への協議。
 - 新たな連携事業の検討・提案
年度内の実施を基に、新たな連携事業(もしくは分科会)の必要性について検討・提案する。

3 具体的な流れ



事例