

鳥取県先端技術利活用促進連携支援計画

I 必須記載事項

1 連携支援事業の目標

(1) 支援対象とする事業分野について

本連携支援事業においては、鳥取県及び県内19市町村が作成し、主務大臣の同意を得た「鳥取県地域未来投資促進計画」（以下「同意基本計画」という。）に定める、以下の地域の特性を活用した事業分野を対象とする。

- ・「電子デバイス関連産業、生産用機械器具製造業、情報通信業の集積」を活用した第4次産業革命
- ・「電子デバイス関連産業、素形材関連産業をはじめとするものづくり産業の集積」を活用した成長ものづくり

本県は、卸売業・小売業、製造業、医療・福祉関連産業が県内産業の6割を占めている。その多くが構成比で全国平均以上であり、一定程度の集積が進んでいる産業となっているが、これらの産業の多くは労働生産性が全国平均を下回る状況となっていることが人口減少等に伴う労働力不足と相まって大きな課題となっている。

また、大手企業の業績改善や雇用情勢の大幅な改善等あるものの、本県経済は、長引く不況やリーマンショック、急激な円高、グローバル競争激化等を背景とした大企業の統廃合による事業所閉鎖や製造拠点の海外移転などにより、依然として厳しい状況にある。特に、製造業では、平成19年前後に鳥取三洋電機株式会社、日立金属株式会社鳥取事業所、日本たばこ産業株式会社米子工場など県内大手企業の事業再編により、県内の下請け企業に大きな影響を与え製造品出荷額が大幅に減少した。

このような状況から脱却する手段として、IoT、AI、ビッグデータ、ロボットといった新たな技術の活用は、地域産業全般における大幅な生産性向上等をもたらす可能性が高く、大きく期待されているところである。本県には、電子デバイス関連産業が集積する他、マシニングセンタをはじめとする自動化装置を製造する生産用機械器具製造業、また、こうした企業にソフトウェア等を提供する情報通信業が集積していることから、県内においても、先端技術を活用した取組が生まれつつある。

製造業では、IoT技術を活用し、設備から取得したデータにより不良品発生のメカニズム分析による早期発見及び予防に係る設備・システムの整備、サービス業（観光業等）では、デジタル周遊パスポートによる周遊促進、生体認証（静脈認証）によるスマート決済導入、農林水産業では、IoT技術を活用し、農業における適切な生育環境を維持すると共に効率的な生産を支援するシステムの開発やギンザケ養殖の自動化・効率化、ヘルスケア分野では、自治体や地元病院等

の有する情報を活用（分析）し、高齢者の介護予防、認知症予防を図る新サービスの開発等、それぞれの分野で第4次産業革命に繋がる積極的な動きも見られており地域経済の活性化に寄与している。

このような、先駆的な域内の中堅・中小企業等による、地域内の関連業者と連携し、それぞれの分野におけるIoT、AI、ビッグデータ、ロボット（自動化）等を活用したマーケティング、新製品開発、生産方式の導入、新たなサービスの開発等を目指す取組は、地域特性を活かした高い波及効果が期待される。

また、先駆的な県内企業の第4次産業革命に沿った取組及びそれを支える関連産業の新サービスの開発・提供等は、当該企業の事業拡大等に伴う波及効果に加え、生まれた成果とそのプロセスの共有により県内に多く存在する周辺企業へ横展開することが可能であり、地域経済の成長の底上げにも資するものと考えられる。

さらに、本県では、大手企業の生産を支えてきた下請け企業（電子・機械・金属関連企業）が県内製造品出荷額全体の49%を占めており、電子デバイス関連産業に深い関わりのある素形材関連産業（金属製品製造業等）の集積が進んでいる。これらの県内企業の中には、家電部品の金型製作で培った精密加工技術を活かしつつ、大型化への対応等を進めることで自動車関連産業へ参入する企業等、培ったものづくりノウハウを活かし、自動車、航空機、医療機器やニッチ市場でありつつも自動車等の分野と同等の成長が見込まれる領域における事業拡大や新規参入を目指した投資が行われている。

こうした動きは地域特性を活かした波及効果の高いものであり、IoT等先端技術の利活用は、これらの動きをより促進する大きな力になるものである。また、本県は、県内企業数の99.9%が中小企業（うち小規模企業85.8%）を占め、多くが下請け体制のもと、多品種少量生産かつ多能工・熟練工が中心の製造形態を特徴としている。そのため、IoT、AI、ビッグデータ、ロボットなど先端技術の大規模な導入についてはコスト的な問題があるが、企業それぞれの課題に応じた既存技術の最適化や、先端技術と従来の生産工程を組み合わせた低コストでの生産方式の効率化（生産性向上）への活用が期待されている。

このため、地域の各支援機関が連携体制を構築し、地域特性を活かした第4次産業革命に向けた取組及び第4次産業革命との関連が強い成長ものづくりを支援対象とする事業分野とする。

（2） 地域における支援体制について

平成29年8月に経済産業省の地域選定を受け、地域の特性を活かしたIoT等先端ICT利活用の実現に向けた産学金官連携プラットフォーム「とっとりIoT推進ラボ」を設立（H29.11）し、県内学術機関、金融機関、支援機関を含めた県内各種団体・企業として88団体（H31.1時点）が参画している。ラボには、専門家会議、専門相談窓口、専門支援員の配置、マッチングセミナー、資金支援等、第4次産業革命に向けた取組を検討する事業者のニーズに応じたシームレスな支援体制を構築しており、本連携支援事業の支援対象とする事業分野においても、産・学・金・官が組織の境界を越えて連携し、外部の人材・技術も

取り込みながら、地域経済牽引事業の課題解決・新規事業創出を支援する開かれたネットワーク体制を「とっとりIoT推進ラボ」を軸に強化していく。

また、県内企業のIoT、AI、ロボット等の技術導入による生産性向上を図る動きやニーズが活発化しているため、同技術の実装及び人材育成支援の拠点として（地独）鳥取県産業技術センターに「AI・IoT・ロボット実装支援拠点（以下、実装支援拠点という。）」を整備して、形状検出、異物確認、形状検出などの画像処理や、不定形物などのピッキング技術、障害物検知による自立移動などの自動搬送技術など、県内中小企業のニーズが高い生産工程の改善や自動化等に向けた取り組みを、他の支援機関と連携して支援する。

地域特性を活かした第4次産業革命の推進（地域経済牽引事業の推進）は、地域経済活性化に大きく寄与することが期待されるが、その取組に当たって事業者が抱える課題は多様化・複雑化しており、地域の各支援機関の役割と責任を明確化した上で、連携体制を構築し、十分かつ切れ目のない支援を講じ、地域経済牽引事業等の創出及び円滑な実施を推進する。

(3) 地域の各地域経済牽引支援機関の役割について

連携支援事業を共同で実施する各地域経済牽引支援機関の役割と責任を明確化することによって、効果的に連携支援事業を実施する。

(4) 地域内で不足する支援機能の地域外からの補完について

①本県には先端技術に係る各分野の市場・技術動向に関する専門家が不足。また、実施される事業を県外・国外といった広い視野に基づき、客観的に分析しアドバイスする機能、県外・国外への販路開拓を支援する機能が不足している。

これに対して、「とっとりIoT推進ラボ」の中心的機能として設置した「専門家会議」は、先端技術に係る各分野（ソフトウェア、ハードウェア、販路開拓、市場分析、基礎研究（学術機関）等）の専門家で構成（別添資料）しており、その専門的知見及び、ネットワークにより、事業推進に必要な市場・技術情報の提供、事業の客観的分析、販路開拓等について支援を行う。

②本県には先端技術に係る企業の実装に向けた実証実験支援のノウハウ蓄積や各分野の技術シーズが不足している。

本県では、県内企業の製造現場の生産性向上を担う中核人材を育成する「MONOZUKURIエキスパート構築検討事業（2018年～2021年）」にて、国立研究開発法人産業技術総合研究所（以下、産総研という。）人工知能研究センターとAIを活用し、暗黙知化された熟練技能工の技能の形式知化（デジタル化）を進めており、同取組のデジタルデータ収集及び実証実験を実装支援拠点等で実施する。また、IoTデバイス等の開発を支援する産総研IoTオープンイノベーション拠点の活用により、各分野の技術シーズなどの提供を受けるなど、県内企業の課題について具体的に解決する手法の提案、実証実験の支援を行う。

③「とっとりIoT推進ラボ」事務局を含め、支援機関の中心機能が県東部に多

く、県西部の支援機能が不足している。

隣接する島根県では I T O C（しまねソフト研究開発センター）を設置し、センターにウェアラブル機器、ドローン等の先端機器を整備、企業へ開放している。鳥取県西部は中海・宍道湖経済圏として、医療機器開発等、これまでも島根県との連携実績を有しており、鳥取県西部の地域経済牽引事業者等の取組については、地理的に近接している I T O C の先端機器利用について島根県と連携体制を構築することで、西部圏域の地域経済牽引事業者等が円滑に事業を推進できる体制を整備する。

(5) 想定する支援件数

産・学・金・官の組織による支援のもとで連携支援事業対象分野において、地域牽引事業等を創出する。

	平成 29・30 年度	平成 31 年度	平成 32 年度	平成 33 年度	平成 34 年度	合計
目標 件数	5 件	5 件	8 件	1 0 件	1 0 件	3 8 件

2 連携支援事業の内容及び実施時期

地域特性を活かした第 4 次産業革命分野の地域経済牽引事業等に対して、「とっとり I o T 推進ラボ」の産学金官連携の機能、及び（地独）鳥取県産業技術センターの実装支援拠点を活用し、以下の S T E P により支援を実施することで地域経済牽引事業等の新たな創出及び円滑な実施を支援する。

S T E P 1 先端技術利活用に向けて課題解決・新規事業創出のニーズの掘り起しのための必要な支援を実施。

- ①先端技術専門相談窓口の運用（専門職員による相談対応）
- ②専門コーディネーターによる事業者ニーズの掘り起し（企業訪問活動）
- ③金融機関等、ラボ参画の産業支援機関によるニーズ掘り起し
- ④セミナー・ワークショップによる情報提供・ニーズ掘り起し 等

S T E P 2 事業化前段階に県内学術機関が中心となりプロトタイピングを支援し、早期のフィードバックによる事業化の妥当性検証を支援。

- ①仮説検証に向けた共同研究、受託研究
※プロトタイピング（仮説→試作→実証）による妥当性検証
- ②事業推進に必要な人材育成支援 等

S T E P 3 事業化・実証に向かう取り組みに対し、事業の円滑な実施に必要な支援を支援機関が連携して実施することで、県内企業による

- ・生産工程の改善（I o T 化・自動化・効率化）

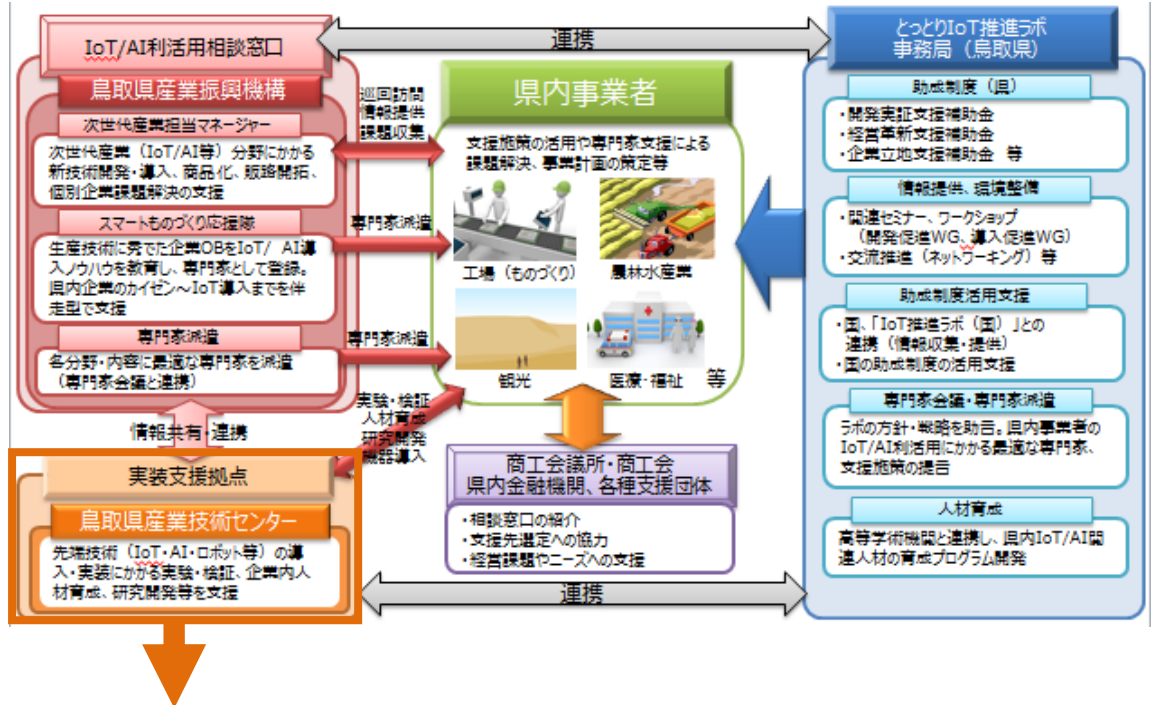
- ・先端技術の導入促進のための人材育成
 - ・多品種少量生産体制の構築（工程の一部をロボット協働化）
- などで具体的な成果を出していく。

- ① 県内事業者ニーズと、県内事業者及び学術機関のシーズのマッチング
- ② 専門家派遣
（「とっとり I o T 推進ラボ」 専門家会議ネットワークも活用）
- ③ 資金支援（補助金）
- ④ 研究開発資金計画や融資などの経営・金融支援
- ⑤ 公設試等による研究開発・技術相談・試験分析・人材育成支援
- ⑥ 国等の競争的資金の獲得支援
- ⑦ 販路開拓支援 等

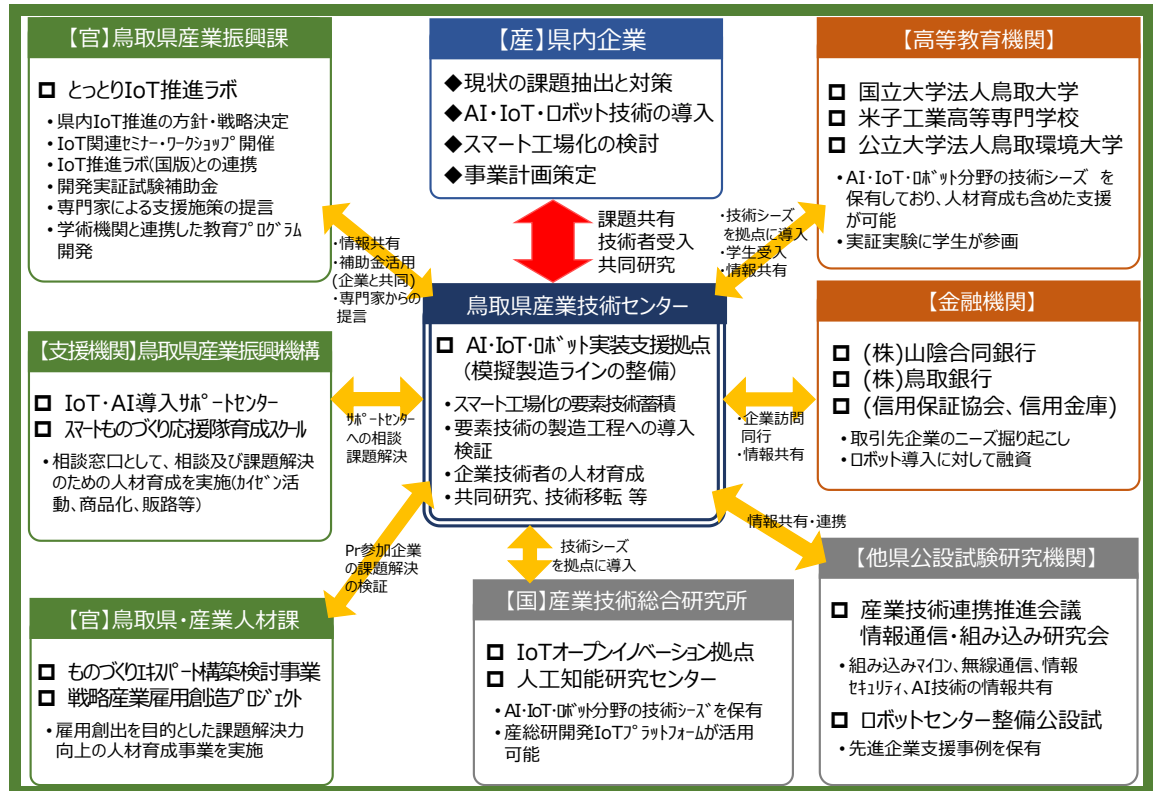
STEP 4 課題解決・新事業創出の成果について、「とっとり I o T 推進ラボ」において支援機関及び県内事業者と事例として共有し、更なる先端技術の利活用推進に向けて横展開を図る。

- ① セミナー・ワークショップによる事例共有
- ② 専用HP及びメルマガ等による情報共有 等

<支援体制図>



<実装支援プラットフォーム図>



本計画の期間は承認の日から平成34年度末日までとする。

3 連携支援事業を実施する者の役割分担、相互の提携又は連絡に関する事項

(1) 連携支援事業を共同で実施する地域経済牽引支援機関の名称及び住所並びにその代表者の氏名並びに当該地域経済牽引支援機関の役割

	当該連携支援事業を実施する者の ① 名称、②住所、③代表者名	④当該連携支援事業における役割
1	①鳥取県 ②鳥取県鳥取市東町1丁目220番地 ③知事 平井 伸治	当該連携支援事業の代表者 ④連携支援事業の進捗管理を行う。 また、「とっとりIoT推進ラボ」の連携体制を取りまとめ、ラボを軸に新規事業に対する円滑な連携支援体制を構築する。 さらに、成果・プロセスの共有・横展開による先端技術利活用の促進を図る体制を整備し、県内の円滑な事業創出を支援する。
2	①国立大学法人鳥取大学 ②鳥取市湖山町南四丁目1番1号 ③学長 豊島 良太	④県内最大の学術研究機関として、IoTやビッグデータ、AIなどの先端技術の基礎・応用研究を行う「クロス情報科学研究センター」を設置し、共同研究により技術開発等を支援する。 また、同学の「ものづくり実践センター」を中心に、「プロトタイピング（仮説・試作・実証）による反復型の価値検証」による事業化前プロセスを支援する。
3	①公立大学法人公立鳥取環境大学 ②鳥取市若葉台北一丁目1番1号 ③理事長・学長 江崎 信芳	④公立の経営・環境分野に特化した学術機関であり、ICTにかかる専門教員も配置している特性を活かし、経営・環境分野を中心に地域に根差した人材育成、共同研究等の支援を実施する。
4	①独立行政法人国立高等専門学校機構 米子工業高等専門学校 ②米子市彦名町4448 ③校長 氷室 昭三	④鳥取県西部に位置するものづくりの基盤技術を支える技術者養成機関として、事業者の技術的課題に対して試作・実験等により支援する。 また、中海・宍道湖経済圏を背景に隣接する島根県とも連携の実績を有しており、本県西部圏域を中心とした幅広いネットワークを活用した地域支援体制の構築を行う。
5	①地方独立行政法人鳥取県産業技術センター	④本県唯一の工業系公設試験研究機関として、研究成果や職員の専門的知識を活用

	<p>②鳥取市若葉台南七丁目1番1号 ③理事長 福岡 悟</p>	<p>した研究開発・技術相談・試験分析・人材育成等の支援により、新商品開発を行う県内事業者の技術的課題等を解決する支援を行う。</p> <p>また、設備開放・施設開放により、事業の円滑な実施を支援する。</p> <p>さらに、AI、IoT、ロボット技術の導入に係る県内企業の実装支援を行う。</p>
6	<p>①公益財団法人鳥取県産業振興機構 ② 鳥取市若葉台南七丁目5番1号 ③代表理事理事長 中山 孝一</p>	<p>④産業支援機関として県内事業者の新事業創出や新規市場開拓をサポートし、事業化に向けた支援を行う。</p> <p>また、県内事業者が抱える課題に対して、専門家を派遣し、診断助言による支援を行う。</p> <p>さらに、競争力のある専門的な知識・技能・技術を持つ人材の育成はもとより、県内事業者間の連携による新技術の研究開発への取組や新事業への展開をコーディネートする。</p>
7	<p>①公益財団法人中国地域創造研究センター ②広島市中区小町4番33号 ③会長 平野 正樹</p>	<p>④社会経済、地域開発に関する調査研究を行うとともに、国等の施策の活用により県内事業者の課題解決・事業化促進に資する支援業務を実施する。</p> <p>国等の事業を活用して構築したネットワークを通じて、自治体、支援機関とともに密接に協力・連携しながら、県内ものづくり企業との具体的な取引関係の構築や共同開発の創出につなげていく。</p>
8	<p>①株式会社山陰合同銀行 ②島根県松江市魚町10番地 ③取締役頭取 石丸 文男</p>	<p>④県内企業との繋がりが強く、県内事業者の課題についても幅広い知見・情報を有しており、市場情報や市場ニーズ等の事業者が必要とする情報を提供や、先端技術に係る県内企業同士のマッチング、技術開発、製品開発、生産、販売、流通等の事業の発展段階に応じた融資による支援を実施する。</p>
9	<p>①株式会社鳥取銀行 ②鳥取市永楽温泉町171番地 ③取締役頭取 平井 耕司</p>	<p>④県内企業との繋がりが強く、県内事業者の課題についても幅広い知見・情報を有しており、市場情報や市場ニーズ等の事業者が必要とする情報を提供や、先端技</p>

		術に係る県内企業同士のマッチング、技術開発、製品開発、生産、販売、流通等の事業の発展段階に応じた融資による支援を実施する。
1 0	①国立研究開発法人産業技術総合研究所 （人工知能研究センター） ②東京都千代田区霞が関一丁目3番1号 ③理事長 中鉢 良治	④国内最先端の産業技術研究機関として、IoTやビッグデータ、AIなどの先端技術の基礎・応用研究等の知見・情報を有し、鳥取県及び地方独立行政法人鳥取県産業技術センターの技術開発等を支援する。

(2) 連携支援事業を共同で実施する地域経済牽引支援機関の相互の提携又は連絡に関する事項

鳥取県内の地域経済牽引事業者等による新事業創出・課題解決の取組に迅速かつ適切に対応するため、「とっとり I o T 推進ラボ」で以下の連携・連絡体制を構築する。

- ①「とっとり I o T 推進ラボ」に、支援機関による規約を整備した上で、連携支援専用ネットワーク（ホームページ）を開設し、平素からの情報共有の仕組みを構築する。また、「連携支援検討会（仮称）」を設置し、地域経済牽引事業の進捗に応じて検討・調整が必要となる場合に支援機関が一堂に会した会議を随時開催する。

※連携支援専用ネットワークについては、既に医工連携において県、学術機関、支援機関が参加する専用ページを構築した実績がある。これを参考に専用ネットワークを開設する。

- ②地域経済牽引事業の取組に対して、事業化検討段階では、鳥取県産業振興機構内に設置している「先端技術専用相談窓口」における専門相談員による問合せ・相談対応、専門コーディネーターの派遣等を行う。また、その他の産業支援機関、学術機関、公設試、金融機関でも問合せ・相談を受け、その内容は専用ページで共有する。

- ③問合せ・相談について、受けた機関単独での解決が難しい場合、連携支援専用ページでの情報に基づき、「とっとり I o T 推進ラボ」事務局（鳥取県商工労働部産業振興課）が、ラボの連携機関・団体及び各機能を活用し、必要な支援について提案を行う他、必要に応じて「連携支援検討会」を開催し、必要な支援の検討・適切な連携支援の座組み形成を行う。

- ④A I、I o T、ロボット技術の導入に係る県内企業の実装支援に対して、(地独)鳥取県産業技術センターを中心として実験・検証、人材育成、研究開発に関する必要な支援の検討・適切な連携支援の座組み形成を行う。

- ⑤連携支援事業の進捗状況は専用ページにより地域経済牽引支援機関間で情報共有を行う。また、進捗フェーズの状況に応じて「連携支援検討会」を開催し、必要となる支援について意見交換、支援体制の再構築等を行い、当該事業の円滑な実施を支援する。

※「連携支援検討会」は必要に応じて随時開催とするが、概ね月 1 回程度（対面若しくはテレビ会議等により）実施する。

さらに、「とっとり I o T 推進ラボ」では、年 3 回、外部の専門家も交えた「第 4 次産業革命推進会議」を開催し、外部の視点も交えつつ、県内の取組全体の推進状

況の管理、戦略・方針の検討を行う。

Ⅱ 任意記載事項

1 補助金等交付財産の活用に関する事項

(備考)

- 1 記名押印については、氏名を自署とする場合、押印を省略することができる。
- 2 用紙の大きさは、日本工業規格A4とする。