

高知県水道広域支援組織検討委託業務 報告内容案

(目次構成)

1. 県内水道事業の現状（維持管理や建設改良）
 - (1) 維持管理業務
 - (2) 建設改良業務
 - (3) 現状評価から考えられる広域化のメリット
2. 水道事業における業務と外部委託の状況（委託状況調査結果）
 - (1) 委託業務の状況
 - (2) 請負工事の状況
3. 広域支援体制構築に向けた基本方針とスキーム（案）
 - (1) 支援スキームの想定と実施上の課題
 - (2) 基本方針と支援スキーム（案）
4. 広域支援に関する市町村ニーズ（市町村ニーズ調査結果）
 - (1) 管路関連業務の発注・工事監理に係る支援ニーズ
 - (2) 水道事業全般に係る支援ニーズ
5. 広域支援体制構築の課題と進め方（案）

1. 県内水道事業の現状（維持管理や建設改良）

- ・公表されている公営企業年鑑のデータに基づき、県内水道事業の状況を次のように推定した。
- ・なお、維持管理業務では損益勘定職員を、建設改良業務では資本勘定職員を対象としている。

(1) 維持管理業務

- ・職員給与費・委託料の合計を維持管理作業能力の目安とし、当該作業能力あたりの配水量、施設量（管路延長）を、維持管理業務の負担を示す指標として算出した（別紙参考 1 表 1 参照）。
- ・高知県内での当該指標を、全国平均値と比較すると、高知市圏域を除いて 1.5 倍近い負荷となっており、維持管理負担はかなり高い状態になっているものと考えられた。

(2) 建設改良業務

- ・職員あたり建設改良費の全国平均値から、県内での必要職員を推計した（別紙参考 1 表 2 参照）。
- ・このような推計からは、十分な職員配置ができていない圏域は限られているものと考えられた。
- ・また、市町村毎では必要職員数が 1 に満たない市町村も多く、維持管理に従事する損益勘定職員との兼務が前提となる状況も想定された（別紙参考 1 表 3 参照）。
- ・さらに、十分な体制が確保されている高知市においても、水道ビジョンに記載されている職員年齢構成からは 30 代以下が少なく、将来的な課題を内在していることが推測された（別紙参考 1 図 2 参照）。

(3) 現状評価から考えられる広域支援のメリット

- ・前項を踏まえると、広域的な支援体制を構築することには、次のようなメリットがあるものと考えられる。
 - ① 建設改良業務の執行体制維持、関連する技術の継承
 - ② 建設改良業務との兼務解消を含めた、維持管理体制への負担軽減

2. 水道事業における業務と外部委託の状況（委託状況調査結果）

- ・外部化（委託化）の進展状況は、市町村によって差が見られた（別紙参考1 表4 参照）。委託業務、請負工事による外部化の状況は次のとおり。

(1) 委託業務の状況

- ・委託契約額を合計すると約 19 億円であり、県内の維持管理費用^{*}の約 3 割を占めていた。
- ・全国の水道事業での委託料・受水費比率は約 5 割弱であり、用水供給も外部化の一つと見るなら、用水供給を受けていない県内水道事業の委託料比率は、現状から上昇することも考えられる。
- ・なお、委託費の内、設計関係業務（業務番号 10・11）に該当するものは約 3 億円となっていた。

※支払利息・減価償却費除く費用合計 地方公営企業決算状況調査 R2 決算ベース 約 56 億円

別紙参考1 表5に、調査表大分類での業務内容毎の規模感を示す。

(2) 請負工事の状況

- ・工事請負契約額合計は約 67 億円で、その半分以上は管路を対象とした工事であった（別紙参考1 表6 参照）。
- ・請負工事に関する支援ニーズは、管路に関するものが大きな割合を占めるものと想定される。

3. 広域支援体制構築に向けた基本方針とスキーム（案）

（1）支援スキームの想定と実施上の課題

・市町村ニーズに応じて、支援組織が担う役割には、大きく次の2つのスキームを考えることができる。

- ① 直接実施型：支援組織が、直接業務を受けるもの
- ② 民間仲介型：支援組織が、市町村に代わって発注・監理を行う（支援する）もの

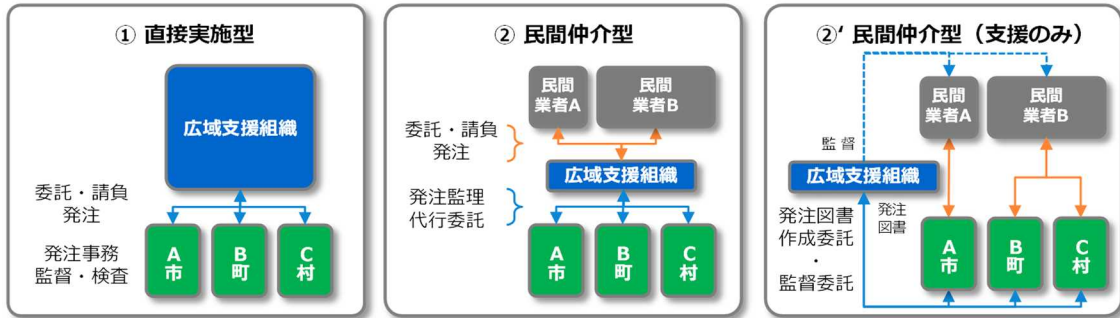


図 支援組織の役割概念図

- ・先に挙げた支援組織の各スキームには、次表のような特性があるものと想定される。
- ・特に、課題の a) ・ e) は、一水道事業者の外部化を行う場合よりも、広域的な支援を想定する際に問題になると考えられる。

表 支援組織の特性比較

	課 題	① 直接実施型	② 民間仲介型
市町村 (発注者側)	a) 支援組織との随意契約	・複数市町村による、実務部分を含めた随契が必要	・随意契約は行政事務代行のみ ・実務部分は別途事業者選定あり
	b) 支援組織との契約額決定方法	・従前の委託事務費用などを含む部分の扱い整理が必要	・契約額は行政事務代行の人工相当 (なお、入札事務に関与するため一般民間事業者以外が好ましい)
	c) 従前委託事業の扱い	・支援組織が随契で実務を代替するため、民業圧迫の懸念	・実務部分は別途事業者選定を行うため、支援組織が直接民業を圧迫することはない
	d) 外部化業務※の発注仕様作成 ※個別業務をまとめた包括委託、複数市町村での共同発注等を含む	・仕様作成が市町村側負担となる懸念	・新たな発注仕様※設定などは支援組織側に依頼することも可能 (希望条件だけを支援組織に伝える形式)
支援組織 (受託者側)	e) 市町村ニーズに応じた体制構築	・新規受託の度に、大規模な専門人員確保が課題となる懸念	・直接実務を受ける場合 (①) よりも小規模で済み、実現性は高くなる
	f) その他	・②型を基にした外部化（包括化・広域化）を進めていく中で、県内を広域的に対応できる民間組織が形成されることも期待できる。	将来的に次のような機能も期待できる ・市町村水道事業全体の効率化に資する発注方法の企画・市町村間の意向把握・調整 ・発注方法の関連事業者への周知・受託環境の醸成機能

(2) 基本方針と支援スキーム(案)

- ・前項での内容を踏まえると、②(②')型式の方が、円滑な広域支援組織の構築、早期の効果発現が期待できるものと考えられる。
- ・また、②型式とする場合、入札・監督関係事務が含まれることや、支援組織に関連市町村が随契することで、広域支援効果を期待することから、公的色彩の強い組織による対応が好ましいと考えられる。
- ・スモールスタート、早期の効果発現を期待するならば、既に類似の業務を実施している、高知県建設技術公社の枠組みを活用することが想定される。
- ・但し、この場合には、県公社に水道事業支援のノウハウはないことから、何らかの形で県公社内に水道事業に係るスキルを持った人材を配置することが必要となる。
- ・なお、従前の案-1～3(別紙参考2 図1参照)は、対象業務範囲が異なる「① 直接実施型」のスキームということもできる。
- ・①型の課題や、現状の市町村での外部化ニーズのばらつきを踏まえると、②型を基に広域・包括的な業務を、市町村ニーズに合わせて段階的に発注していくことで、県内に水道関連業務を広域・包括的に受託できる事業者(SPC・JVなどの型式含む)を育成して行く手法が現実的と考えられる。
- ・その結果、前述した懸念事項も解決した上で、①型式(従前の案-1～3)も、実質的に実現できるものと想定される。

4. 支援ニーズ調査の概要

(1) 管路関連業務の発注・工事監理に係る支援ニーズ

- ・調査対象 34 市町村のうち、管路関連業務の発注や工事監理の支援希望は、以下の7市町であった。

表 管路関連業務の発注・工事監理に係る支援ニーズ

圏域	希望市町村
安芸圏域	馬路村
中央西圏域	土佐市、仁淀川町
幡多圏域	宿毛市、土佐清水市、大月町、黒潮町

(2) 水道事業全般に係る支援ニーズ

- ・管路関連業務以外で 29 市町村(前述 7 市町村含む)が、他業務の広域的支援を求めている。
- ・比較的要望が多かった業務を次表に示す。
- ・現状の想定支援スキームや内容から、対応可能性があるものは、次表内※の業務と考えられる。
- ・なお、次表内(6)は、高知市水道を含む四国の県庁所在地水道と連携して対応することも一案である。

表 水道事業全般に係る支援ニーズ

対象業務		希望市町村数
(1) 経営・計画支援※	① 経営（料金設定等）	6
	② 長期計画作成業務	11
(2) 営業支援	② 検針業務	9
	⑤ 滞納整理	5
(3) 維持管理支援	① 運転管理業務	7
	② 施設保全管理業務	13
	③ ユーティリティ管理業務	7
(4) 設計建設支援※	① 発注支援業務（機電）	8
	② 発注支援業務（管路を除く土木工事、設計など）	5
	③ 技術審査支援業務（機電）	7
(5) 危機管理関係支援	① 災害発生時の対応	19
	② 災害訓練	6
	③ 災害時応急資機材調達	16
	④ 水質事故、災害以外の緊急工事	7
(6) その他支援※	① 技術者派遣	9
	② 技術に関する相談	21
	④ 事務に関する相談	14
	⑤ 研修	14

・ここで、広域支援組織で直接対応しないものについては、次のような方策を考えることができる。

- (2) : 他のインフラ企業などと協働で対応 (3) : 維持管理を請け負う民間企業に委託
 (5) : 日水協高知県支部を中心に対応

・なお、中長期的には、(2)、(3)について、3. に示した② 民間仲介型の支援組織によっても、外部化に向けた支援が対応可能と考えられ、(5)も、②形式の支援組織が、県内市町村のハブとして企画・調整などの活動を行うことを想定することもできる。

5. 広域支援体制構築の課題と進め方（案）

・当面公社の活用を前提として、支援組織の構築には、次のような条件整理が必要になると考えられる。

- ① 支援業務の実施者確保（e.g. 高知市・関係市町村からの人材支援など）
- ② 当初試行業務の確保（e.g. 一定の業務量・広がり期待できる管路工事の設計図書作成、当面の実務者人件費が捻出できる程度の量の確保、発注希望市町村の開拓他）
- ③ 公社の意向、実施可能条件の明確化
- ④ 高知県・高知市・公社・（他県内市町村）での目線合わせ
- ⑤ ニーズに応じた民間事業者への情報提供

・②形式での支援組織は、次のような段階を経つつ、支援体制を強化していくことが考えられる。

- ① スモールスタートとしての支援開始
- ② 対象業務・市町村の拡大、包括化
- ③ 広域・包括的に業務可能な民間事業者側の実施体制育成、育成につながる業務の発注
- ④ 支援組織側でのより良い外部化に向けた企画能力の向上
- ⑤ 「②形式」への移行（工事発注を代行する場合は、建業法との位置付けを確認・整理）

【別紙：参考1】 各項毎の関連バックデータ

1. 県内水道事業の現状

(1) 維持管理業務：作業能力あたりの配水量・施設量

維持管理作業能力を示すと考えられる、職員給与費と委託料[※]の合計額あたりで、どの程度の配水量・施設量（管路延長）を支えているか算出した。

※ 全国値については、受水費中の職員給与費・委託料相当を含む

表1 作業能力あたりの配水量・施設量

年間総配水量/費用ベース 作業能力（職員給与費・委託料他 [※] ）（m ³ /千円）					導・送・配水管延長/費用ベース 作業能力（職員給与費・委託料他 [※] ）（m/千円）				
	2010年		2020年		2010年		2020年		
全国（用水供給含まず）	24		23		1.1		1.2		
給水人口30万人以上65万人未満	25		25		1.0		1.1		
給水人口5万人未満	28		25		2.6		2.5		
高知県内圏域別					高知県内圏域別				
	2010年	全国比較 [※]	2020年	全国比較 [※]		2010年	全国比較 [※]	2020年	全国比較 [※]
高知市圏域	25	99%	26	104%	高知市圏域	0.8	87%	1.1	99%
高知市以外	42	147%	36	145%	高知市以外	3.3	127%	3.5	141%
安芸圏域	44	155%	34	135%	安芸圏域	3.3	130%	2.9	119%
中央東圏域	51	180%	34	138%	中央東圏域	3.8	149%	3.1	125%
中央西圏域	54	190%	47	188%	中央西圏域	3.7	143%	3.8	154%
須崎圏域	28	97%	28	113%	須崎圏域	3.2	123%	3.8	155%
幡多圏域	37	131%	39	159%	幡多圏域	2.6	102%	3.8	156%
県内全体	33		31		県内全体	2.0		2.3	

※高知市圏域は、給水人口30万人以上65万人未満の事業体、他の圏域は5万人未満と比較
※全国値は、受水費中の職員給与費・委託料相当を含むものとして算出

(2) 建設改良業務：各圏域での必要資本勘定職員数・高知市圏域 年齢別職員数

全国平均（高知市圏域は給水人口 30 万人以上 65 万人未満の事業体、他圏域は 5 万人未満と比較）での資本勘定職員あたり建設改良執行額を算出し、圏域毎の必要職員数を概算した。

なお、対象とする建設改良費は、後に示す通り、年度ごとのばらつきがあるため、① 2020 年度実績値、② 2010 年から 2020 年迄のデータに基づく回帰直線による 2020 年度 推計値（なお、実績が上回る場合は実績値を採用）、③ 2020 迄 10 年間での最大値、の 3 パターンによるものを算出した。

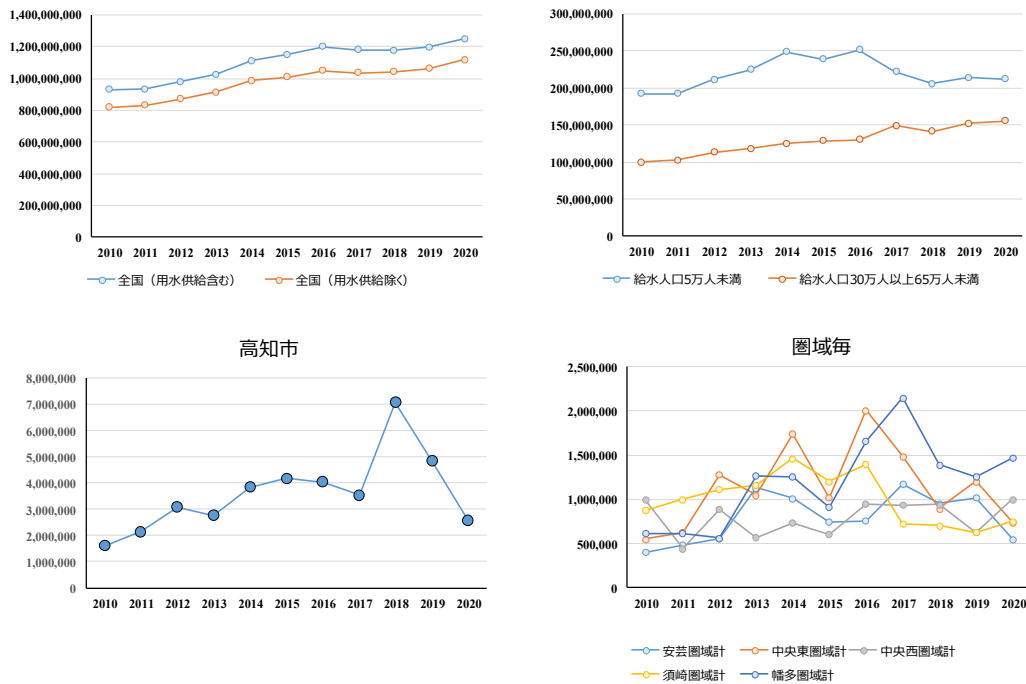
表2 各圏域での必要資本勘定職員数の推定値と実配置数の差分

高知県内圏域別	必要資本勘定職員数（建設改良費/資本勘定職員あたり建設改良費 [※] ）				実配置数との差分		
	2010年	2020年推定値			2020年推定値		
		①	②	③	①	②	③
高知市圏域	16.6	19.2	36.7	53.1	4.8	-12.7	-29.1
高知市以外	13.7	16.4	21.4	32.5	4.6	-0.4	-11.5
安芸圏域	1.6	2.0	3.4	5.2	-2.0	-3.4	-5.2
中央東圏域	2.2	2.7	4.5	8.4	8.3	6.5	2.6
中央西圏域	3.8	3.6	4.2	5.6	-0.6	-1.2	-2.6
須崎圏域	3.6	2.7	3.1	6.3	-1.7	-2.1	-5.3
幡多圏域	2.5	5.4	6.2	7.0	0.6	-0.2	-1.0
県内全体	30.3	35.6	58.1	85.6	9.4	-13.1	-40.6

※高知市圏域は、給水人口30万人以上65万人未満の事業体、他の圏域は5万人未満での職員あたり執行額を使用

(参考) 表 資本勘定職員あたりの建設改良費（職員給与費・建設利息除く：全国）（千円/人）

	2010年	①	②	③
全国（用水供給含まず）	135,606	171,132	171,891	171,132
給水人口30万人以上65万人未満	96,754	133,230	134,573	133,230
給水人口5万人未満	246,533	274,303	293,893	326,046



(参考) 図1 建設改良費執行額の経年推移 (千円)

表3 必要資本勘定職員数の推定値 (市町村毎) (人)

必要資本勘定職員数 (建設改良費/資本勘定職員あたり建設改良費※)

高知県内圏域別	2010年	2020年推定値		
		①	②	③
高知市	16.6	19.2	36.7	53.1
高知市圏域計	16.6	19.2	36.7	53.1
室戸市	0.4	0.4	0.6	0.6
安芸市	0.2	0.4	0.8	1.0
東洋町	0.0	0.1	0.3	0.3
奈半利町	0.1	0.4	0.4	0.5
田野町	0.1	0.1	0.4	0.5
安田町	0.3	0.4	0.6	0.7
北川村	0.0	0.1	0.2	0.3
馬路村	0.2	0.0	0.0	0.5
芸西村	0.4	0.2	0.2	0.8
安芸圏域計	1.6	2.0	3.4	5.2
南国市	0.7	1.0	1.4	2.4
香南市	0.5	0.8	1.5	2.5
香美市	0.7	0.4	0.6	1.0
本山町	0.1	0.2	0.6	1.5
大豊町	0.0	0.0	0.1	0.8
土佐町	0.2	0.3	0.3	0.3
中央東圏域計	2.2	2.7	4.5	8.4

高知県内圏域別	2010年	2020年推定値		
		①	②	③
土佐市	1.9	2.4	2.2	2.0
いの町	1.3	0.7	0.9	1.4
仁淀川町	0.0	0.1	0.1	0.4
佐川町	0.2	0.3	0.3	0.5
越知町	0.0	0.1	0.3	0.7
日高村	0.3	0.1	0.3	0.6
中央西圏域計	3.8	3.6	4.2	5.6
須崎市	0.5	0.8	1.0	1.3
中土佐町	0.5	0.5	0.5	0.4
梶原町	0.0	0.0	0.1	1.4
津野町	0.0	1.3	1.2	1.2
四万十町	2.6	0.1	0.3	2.0
須崎圏域計	3.6	2.7	3.1	6.3
宿毛市	0.6	0.9	1.1	1.5
土佐清水市	0.1	0.9	1.0	1.4
四万十市	1.4	2.0	2.3	2.3
大月町	0.1	1.0	0.9	0.8
黒潮町	0.2	0.3	0.4	0.6
三原村	0.0	0.3	0.3	0.3
幡多圏域計	2.5	5.4	6.2	7.0

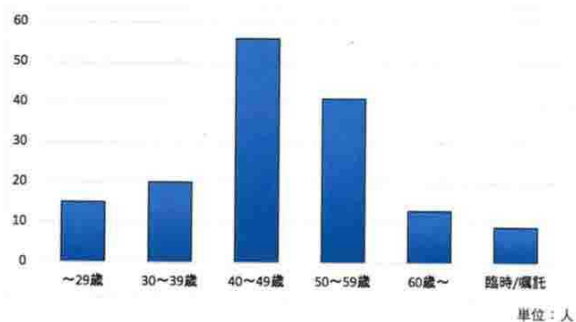


図2 高知市圏域・年齢別水道職員数 (水道ビジョンより)

【別紙：参考2】過去に提示しているスキーム図と本報告内容との関係

1. 「高知県水道広域支援組織の形態について」の図

・本報告中でも触れている通り、当該図における（案）- 1～3 は、基本的に「① 直接実施型」のスキームであり、その業務範囲が異なるものといえる。

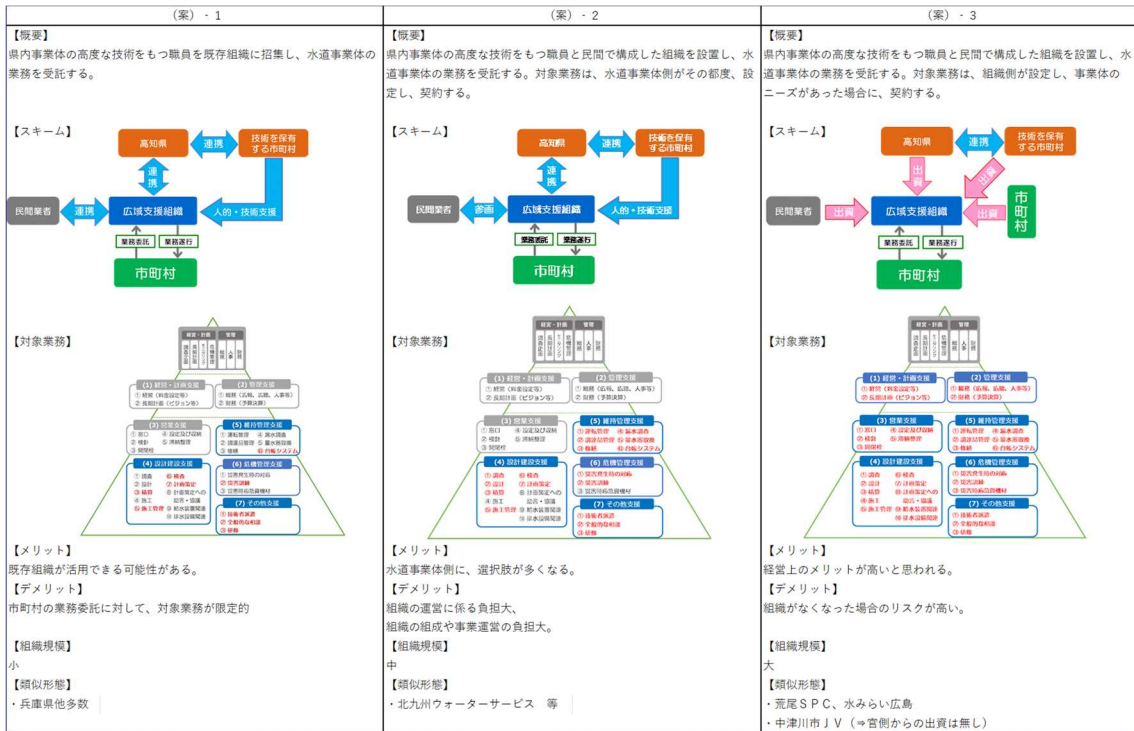


図 1 高知県水道広域支援組織の形態について

2. 支援ニーズ調査に提示した「支援組織の形態と業務イメージ」の図

・当該図での【支援組織を利用する場合の業務委託・請負工事の形態】は、「② 民間仲介型」のスキームに相当する。

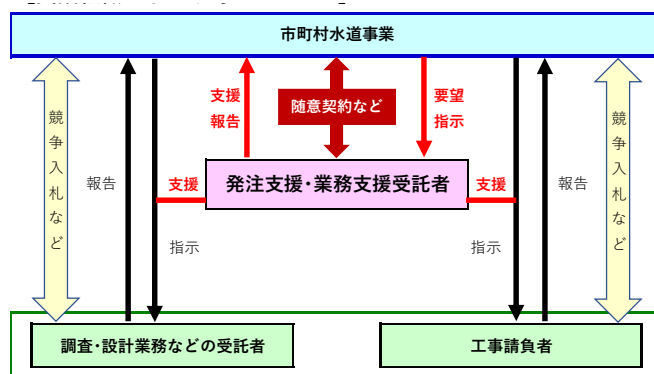


図 2 支援組織を利用する場合の業務委託・請負工事の形態

(R4.9.2 高知県水道広域支援組織に対するニーズ調査 依頼時参考資料より)