

三鷹市インフラ施設の持続に資する 効率的かつ効果的な官民連携方策の推進

原 崇志

1 はじめに

三鷹市では、昭和 25（1950）年の市制施行以来、道路や下水道等の多くの公共施設を整備している。整備された多くのインフラ施設は、供用開始後 40 年を経過しており、今後、一層の老朽化が顕著になり、維持管理コストも増加するものと想定される。また、市庁舎や下水処理施設をはじめとして、老朽化のため、今後再構築が必要となるインフラ施設も多い。このため、市全体としては、老朽化や再構築に必要となる財源を確保するとともに、これらに要するコストを可能な限り低減していくことが重要である。

現段階では三鷹市の人口は、流入が流出を上回っており、増加傾向にある。ただし、わが国全体の人口は減少傾向にあり、かつ、高齢化が進行しており、この人口減少や高齢化（生産人口の減少）は三鷹市においても現実的な課題である。このため、将来にわたり現在と同様の歳入を見通すことはできず、インフラ施設の維持管理や再構築に対しては、少ない財源で行う工夫が必要になることは必須である。併せて、人口動態の変遷とともに、社会で必要となるインフラ施設にも変化が生じると考えられることから、再構築といえども、現在の施設を同じように再整備するだけでは、社会のニーズから乖離する可能性もある。

インフラ施設の老朽化への対応や再構築に当たっては、より一層の市職員の関与が必要となるが、職員数は限定的であり、厳しい財政の下、急激に増やすことは困難と考えられる。このため、三鷹市では、限られた職員数で、増え続けるインフラ施設の維持管理や再構築に対応することが必要となる。

このように、人（市職員）・物（インフラ施設）・金（財源）のいずれについても、三鷹市は厳しい現実と直面している。インフラ施設の老朽化は、事故にもつながる可能性もあり、また、社会ニーズに対

応するためにも、インフラ施設の適切な再構築は非常に重要なことである。

本論文では、三鷹市におけるインフラ施設の将来にわたる持続性の確保を課題として認識する。このため、民間事業者が有する技術や経営に関するノウハウ、資金力、発想を活用した官民連携を解決方策の一つとしてとらえ、インフラ施設の持続性を確保するための官民連携事業の導入について論じる。

このため、第 2 章では、インフラ施設等の現状や人口動態、市の職員数を勘案の上、三鷹市のインフラ施設にかかる現状と将来、課題分析を行う。第 3 章では現在のわが国の官民連携に関する政策動向や採用されている官民連携にかかる手法を俯瞰するとともに、第 4 章において、他の地方自治体において実施されている官民連携事業をケーススタディとして分析する。また、第 5 章では三鷹市における官民連携事業の適用範囲について検討を行うとともに、調達手法や適切な事業実施に必要な留意事項、課題について論じる。また、これらを取りまとめて、第 6 章で提言を行う。

2 三鷹市のインフラ施設にかかる現状と将来、課題分析

2.1 インフラ施設等の現状

三鷹市の多くのインフラ施設は昭和 40～60 年代に建設が行われていることから、大規模修繕が行われていない施設については、供用開始後、40～50 年が経過していることになる。三鷹市におけるインフラ施設の現状については、市が平成 29（2017）年 3 月に公表された「三鷹市公共施設等総合管理計画」において現状が分析されている。

本調査では、「三鷹市公共施設等総合管理計画」における分析結果を精査するとともに、三鷹市職員へのヒアリングを通じて、同計画の詳細や現状およびギャップ等について明らかにした。

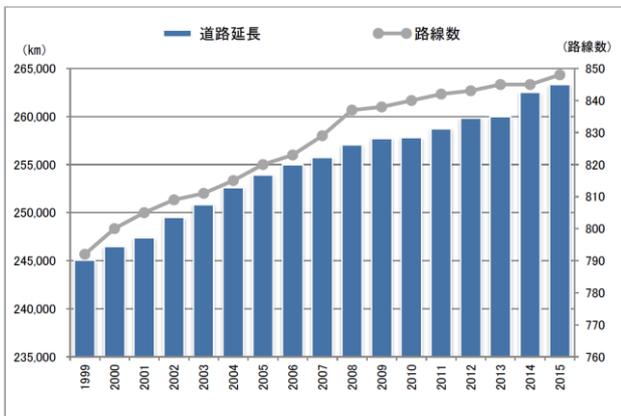
(1) 道路・橋梁

図 2-1 に三鷹市の道路延長と認定路線数の推移を示す。この図が示すように、三鷹市の道路延長および認定路線数は、近年においても一貫して増加傾向にある。道路延長については、約 1,200km/年のペースで伸びている。また、認定路線数についても、3.5 路線/年で増加しつつある。増加のペースについては、年間で多少のばらつきはあるものの、おおむね均一ペースで増加しつつある。

「統計データ集 2019」によれば、三鷹市が管理を行う市道は、平成 30 年度の時点において、計 851 路線、264,592km となっている。この他、「東京における都市計画道路の整備方針（第四次事業化計画）」によれば、現在三鷹市が事業実施中の路線として、三鷹 3・4・13 路線（連雀通り～人見街道）および三鷹 3・4・7 路線（三鷹市八幡前～下連雀 7 丁目付近）があり、第四次事業化計画の中での優先整備路線として三鷹 3・4・9 路線（三鷹 3・4・17～三鷹 3・4・6）および三鷹 3・4・13 路線（三鷹 3・4・17～連雀通り）が指定されている。

三鷹市の道路網の特徴として、幅員 4.0m 未満の道路が多いこと、また、南北道路と比べて東西道路が不足していることから、今後も幅員拡張工事や東西道路の整備等を通じて、道路延長、面積が増加するものと考えられ、これまでと同様に道路延長については約 1,200km/年、認定路線数については 3.5 路線/年で増加することが想定される。

なお、三鷹市へのヒアリングにおいて、これまでのところ、三鷹市が管理する道路においては、道路



出典：「三鷹市公共施設等総合管理計画」（平成 29 年 3 月 三鷹市）

図 2-1 三鷹市の道路延長と認定路線数の推移

陥没等の深刻な道路破損は発生しておらず、適切に維持管理が行われているとのことであった。

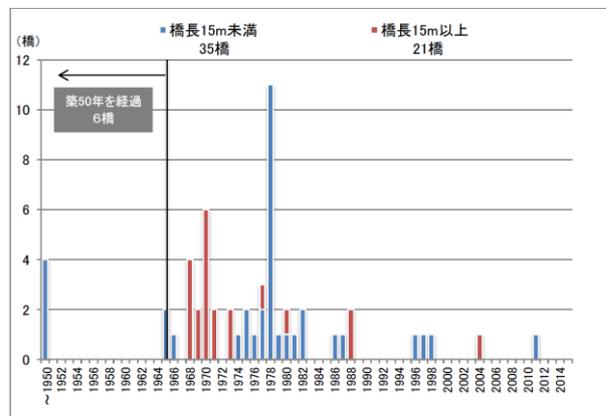
また、三鷹市の橋長別橋梁数の推移について、図 2-2 に示す。三鷹市が管理する橋梁は 58 橋あり、道路に架かる橋梁が 54 橋、公園橋が 2 橋、JR 三鷹駅に連結しているペDESTリアンデッキ、歩道橋が各 1 橋となっている。

三鷹市が管理を行っている橋梁の内訳をみると、昭和 25（1950）年以前に建設された 4 橋あり、また、多くの橋梁は昭和 39 年（1964 年）から昭和 57 年（1982 年）の間に建設されている。減価償却資産の耐用年数等に関する大蔵省令（昭和 40（1960）年 3 月 31 日 大蔵省令第 15 号）によれば、鉄筋コンクリートあるいは鉄骨鉄筋コンクリートの橋梁の耐用年数は 60 年、また、金属造の橋梁の耐用年数は 45 年とされており、一般に、橋梁の耐用年数は 50 年程度とされている。令和 2（2020）年時点から起算すると、13 橋が供用開始後 50 年を経過したこととなり、今後 10 年間でさらに 31 橋が供用開始後 50 年を経過することとなる。すなわち、2030 年には市が管理する全橋梁のうち 75%に相当する 43 橋が供用開始後 50 年を経過することになる。

三鷹市へのヒアリングではこれまで橋梁に関しても橋桁落下等の重大事故は発生していないが、橋梁については特に今後 10 年間で更新需要が非常に高まるものと考えられる。

(2) 下水道

三鷹市の公共下水道は昭和 34（1959）年に整備が



出典：「三鷹市公共施設等総合管理計画」（平成 29 年 3 月 三鷹市）

図 2-2 三鷹市の橋長別橋梁数の推移

開始され、昭和 48（1973）年には全国で最も早く整備が完了、現時点においても下水道普及率は 100%となっている。下水道管路の総延長は平成 30（2018）年度末時点で約 455km（汚水管約 45 km、雨水管約 52 km、合流間約 358 km）、マンホール数は 14,583 箇所のほか、昭和 43（1968）年に稼働した終末処理場（東部水再生センター）が 1 箇所、昭和 45（1970）年および 46（1971）年に稼働したポンプ場が 2 箇所となっている。

管路施設については、整備開始後の昭和 35（1960）年から昭和 47（1972）年の間に総延長の約 75%が整備されており、このほとんどはコンクリート管となっている。下水道管路の標準耐用年数は 50 年とされている。長年使用した管路は、破損や歪み、侵入水、固形物の付着等の外的要因による機能低下や劣化が生じやすくなる。また、道路陥没事故の原因にもなりうるため、今後適切な維持管理のほか、管路施設の改築・更新が必要となる。ただし、改築・更新については多大な経費を要するため、優先度を定めつつ実施することが重要である。三鷹市へのヒアリングにおいては、これまでのところ道路陥没等の深刻な事故は発生していないとのことであった。なお、長寿命化計画の一環として管路内カメラ調査等を実施したところ、ほとんどの管路については内壁の破損や継ぎ目のズレ等は生じておらず良好な状態とのことであった。市は今後も長寿命化にかかる調査を継続し、これらの結果をもとに改築・更新の優先度を定めるとしている。

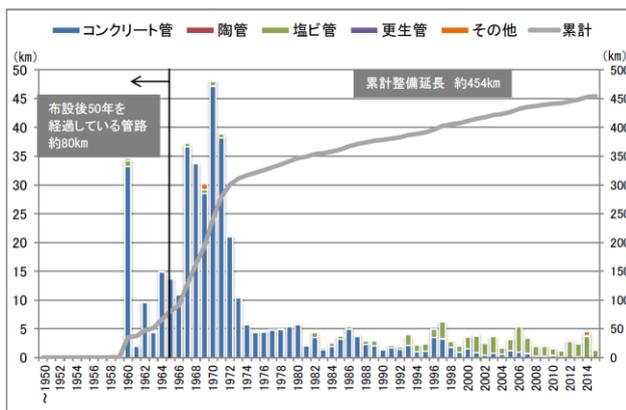
「三鷹市下水道経営計画 2020 改定」（三鷹市 令和 2 年 3 月）によると、処理施設およびポンプ施設に

ついては、供用開始後 50 年以上経過しており、施設や設備の老朽化対策が必要となっている。東部水再生センターについては、平成 3 年度（1991 年度）から 12 年度（2000 年度）にかけて更新が行われたほか、耐震性を確保するため、施設の耐震補強工事を実施してきた。今後、高度処理施設の導入が必要となっているが、導入に必要となる十分な用地の確保が困難であること等により、平成 21（2009）年 7 月に策定された東京都の「多摩川・荒川等流域別下水道整備総合計画」において、現計画の令和 6 年度（2024 年度）までの計画の中で、市が単独で行う下水道事業を東京都が行う流域下水道の野川処理区に移管する計画とされている。

ただし、移管までの間にも東部水再生センターの延命措置や流域下水道への移管時においても東部水再生センターの改築・更新または撤去にかかる大規模な工事が必要となることが想定される。なお、これらの工事は限られた敷地の中で、現在下水道処理施設を稼働させながら行う必要があり、難工事になることが予測される。

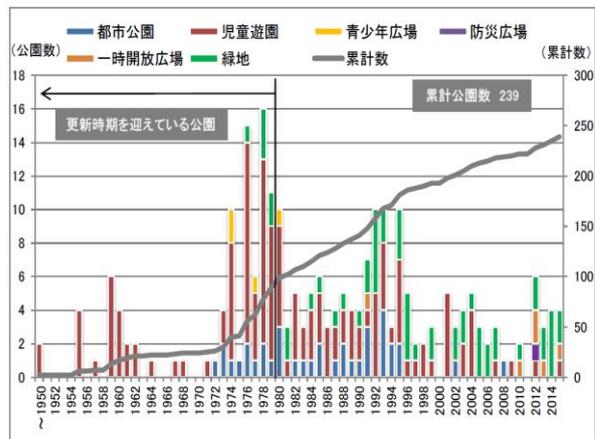
(3) 公園

三鷹市が管理する公園は 239 箇所あり、うち、37 箇所が都市公園、136 箇所が児童遊園、4 箇所が青少年広場、1 箇所が防災広場、6 箇所が一時開放広場、55 箇所が緑地となっている。これらの整備は主に 1970 年代に集中しており、設置後 40~50 年が経過しようとしている。公園に設置される遊具等については適宜更新が行われているものと考えられ、



出典：「三鷹市公共施設等総合管理計画」（平成 29 年 3 月 三鷹市）

図 2-4 三鷹市の下水道管理設の推移



出典：「三鷹市公共施設等総合管理計画」（平成 29 年 3 月 三鷹市）

図 2-3 三鷹市の公園数の推移

また、三鷹市職員へのヒアリングにおいても、これまでのところは重大な事故は発生していないとのことである。ただし、公園は大規模災害発生時の一時的な避難場所になる等重要な機能を担っており、適切な改修・維持管理が重要と考えられる。

(4) 市庁舎

三鷹市の庁舎棟、議場棟、公会堂は、昭和 40 (1965) 年に竣工した施設であり、供用開始後 55 年が経過している。日本建築学会の『建築物の耐久計画に関する考え方』によれば、鉄筋コンクリート造および鉄骨鉄筋コンクリート造の目標となる使用年数は、おおむね 60 年とされている。市庁舎は大規模災害発生時の重要拠点となり、これまでも平成 11 (1999) 年と平成 23 (2011) 年に耐震化工事が実施されており、新耐震基準は満足している。ただし、国土交通省が定めている「災害応急対策活動に必要な建築物のうち特に重要な建築物」に必要な耐震性を確保するためには、さらなる耐震化工事が必要とされる中、これらの工事を実施するためには、利用空間や執務区間の縮小等、市民サービスのための庁舎機能の大幅な低下が想定されている。

これらを踏まえて、三鷹市は「三鷹市庁舎等整備基本構想策定に向けた基本的な考え方」を平成 30 (2018) 年 9 月に取りまとめており、建て替えの必要性や新市庁舎等を現在の市民センター用地において再整備すること、現在分散化している庁舎機能の集約や窓口機能の充実化、スケジュール等を公表している。また、平成 30 (2018) 年 8 月に市庁舎・議場棟等建て替え検討特別委員会において配置案と概算

事業費を公表しており、事業費は配置案によって異なるものの、178～211 億円が想定されている (表 2-1 参照)。この財源として、おおむね 50 億円は庁舎等建設基金、おおむね 30 億円は一般財源、残額は市債の起債により充当する計画とされている¹⁾。

しかし、令和元年度 (2019 年度) に策定された「第 4 次三鷹市基本計画 (第 2 次改定)」においては、事業の枠組み全体を見直すことを主要事業として位置づけている。具体的には、市庁舎・議場棟等の客観的な情報を把握するため、構造躯体や設備に関する劣化診断を行うとともに、「三鷹市防災都市づくり方針」を策定し、各防災拠点が担う機能や連携のあり方を明確にしている。また、将来的な建替えを見据え、資産を活用した事業手法についての検討を行うとしている。さらに、防災拠点としての位置付けや劣化状況等を踏まえ、学校施設など他の公共施設も含めて、早い段階で対応に取り組む施設と、長寿命化等の改修を図ったうえで中長期的に対応する施設など、整備の優先順位の考え方等を示した「新都市再生ビジョン (仮称)」を令和 4 年度に策定し、その中で市庁舎等の建替えの時期の判断を行うこととされている²⁾。

2.2 社会経済動向

(1) 将来人口予測

三鷹市の人口は 2040 年ごろをピークとしつつも、おおむね今後 30 年間は約 19 万 5 千人程度で推移するものと予測されている。

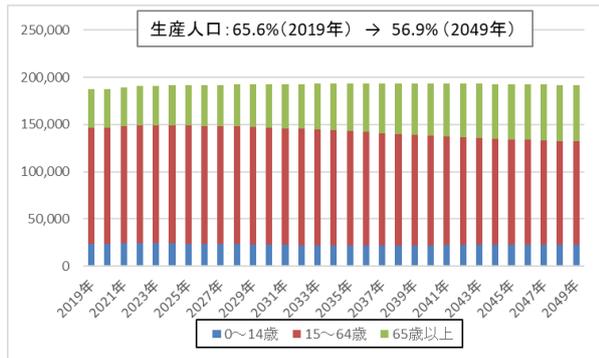
年代別にみると、年少人口 (0～14 歳) は緩やかに減少傾向にあり、生産人口 (15～64 歳) は減少傾

表 2-1 新庁舎等の概算事業費内訳

	金額 (税込) (単位: 億円)					備考
	配置案 A	配置案 B	配置案 C	配置案 D	配置案 E	
庁舎・議場 建設工事費	130～138					面積約 24,000 m ² 外構等整備費を含む
公会堂 建設工事費	18～22					面積約 2,600 m ² 外構等整備費を含む
その他 建設 工事費	解体 工事費	8～9		7～8		
	仮設庁舎 整備費	2	0	22		仮移転費含む
その他事業費	22	20	22	21	21	基本・実施設計、 工事監理、移転費、 備品購入費等
合計	180～193	178～191	178～191	198～211	198～211	

出典：平成 30 年 8 月 市庁舎・議場棟等建替え検討特別委員会 報告資料

向にある。一方で、老年人口（65歳以降）は今後急速に増加していくことが予想されている。生産人口は2019年の65.6%から2049年には56.9%まで減少することが予想されている（図2-5参照）。このため、将来的には地方税の歳入が減少するとともに、介護サービスや国民健康保険等の公営事業等への繰り出しが現在よりも増加する可能性も考えられる。

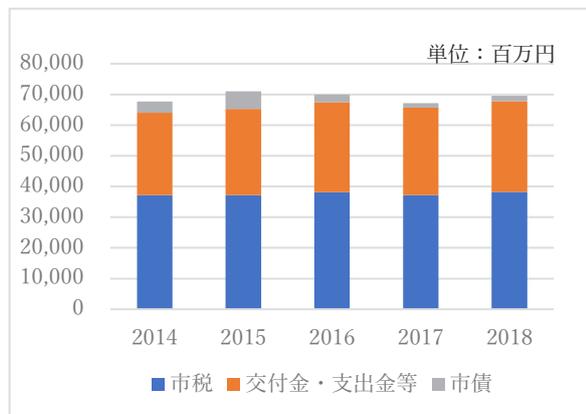


出典：将来人口推計（三鷹市オープンデータ）より作成

図 2-5 三鷹市の世代間人口の推移

(2) 歳出・歳入の動向

三鷹市の歳入は、近年670～697億円程度で推移している。このうち、市税については、平成26年度（2014年度）の372億円から平成30年度（2018年度）の383億円へと増加傾向にある。一方で、市が公共施設の整備などの建設事業を行うために必要な資金を国や金融機関など外部から調達するいわゆる借入金に該当する市債については、三鷹中央防災公園・元気創造プラザ整備に関する事業債により増となった平成27年度（2015年度）を除き、平成26年



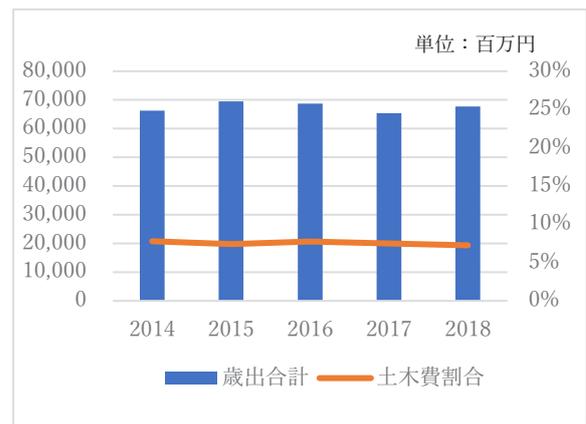
出典：一般会計決算額（三鷹市オープンデータ）より作成

図 2-6 三鷹市の歳入の推移

度（2014年度）の37億円から平成30年度（2018年度）の18億円へと減少傾向にある（図2-6参照）。

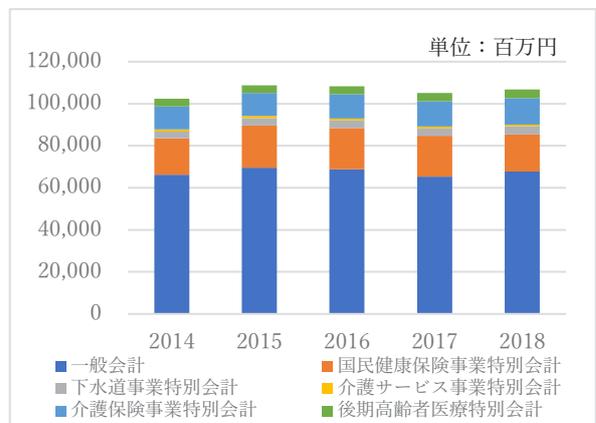
歳出を見ると、図2-7に示すように、一般会計の歳出総額は平成26年度（2014年度）の662億円から平成30年度（2018年度）の677億円へと微増傾向にある。このうち、公共施設等の整備や維持管理に関連する土木費が占める割合はおおむね7～8%で推移しており、横ばいの状況となっている。

また、一般会計および特別会計を含む各会計の歳出決算額の推移を図2-8に示す。各会計の歳出総額は平成26年度（2014年度）の1,024億円から平成30年度（2018年度）の1,068億円へと微増傾向にある。いずれの会計区分についても、割合としてはおおむね横ばい傾向にあるが、一般会計が微減傾向にあるのに対して、介護保険事業特別会計および後期高齢者医療特別会計については微増傾向にある。



出典：一般会計款別歳出決算額（三鷹市オープンデータ）より作成

図 2-7 三鷹市の歳出と土木費割合の推移



出典：各会計歳出決算額（三鷹市オープンデータ）より作成

図 2-8 三鷹市の各会計の歳出決算額の推移

(3) 市職員の状況

三鷹市の職員は、図 2-9 に示すように、近年おおむね 1,000 人弱で推移している。職員採用数で見ると、2016年に一時的に 50 人以上の採用となったものの、2014年から2018年の5か年では、全体的に縮小傾向にある。職種別にみると、一般事務および土木技術に関しては微増傾向にある一方で、電気技術等特殊な技能を要する職種については減少傾向にある。また、機械技術は2~3名、水質検査技術は1名、化学技術は5名で推移している。

三鷹市職員の年齢分布を図 2-10 に示す。職員は40代以上が全体の 57%を占めており、50代以上は全体の約 30%に相当しており、すなわち、10年後には全体の約 30%に相当する職員が定年退職となることが想定される。

なお、三鷹市職員へのヒアリングにおいても、①特殊な資格や技術を要する職種について採用が困難な状況が続いており、業務遂行に必要となる資格等については自前の職員を育成して取得させているこ

と、②民間企業の採用が拡大傾向にある際には、市職員への応募数が減少傾向となり、思うように採用が進まないこと、等が課題として挙げられている。

2.3 インフラ施設等を持続的に運営するにあたっての課題分析

施設の現状については、これまでに道路陥没や施設の崩落等の大規模な事故・事件には至っていないものの、特に橋梁や下水道管路等を中心として、供用開始後 50 年が経過しようとしており、今後老朽化が顕著になるものと考えられる。なお、下水道施設について、処理施設については東京都の流域下水道に移管が決定されているものの、移管後の流域下水道としても、幹線管路を除く枝管については引き続き三鷹市が維持管理を行うことになると考えられる。また、新庁舎についても、位置や概算予算が決定されたものの、元市庁舎に近い将来コンクリート施設の耐用年数の目安となる 60 年を経過することとなり、災害時の重要拠点として考えた場合においても、建て替えは急務となる。

市の財政状況は、現段階では人口増加や世帯収入増により、黒字を維持している。ただし、今後、生産人口（15~64 歳）が減少し、老年人口（65 歳以上）の増加が予測される中、将来的には歳入が減少するとともに、医療や福祉関係の特別会計に対する繰り出しが増加することも予想され、現状にもまして効率的な予算の執行が求められると想定される。

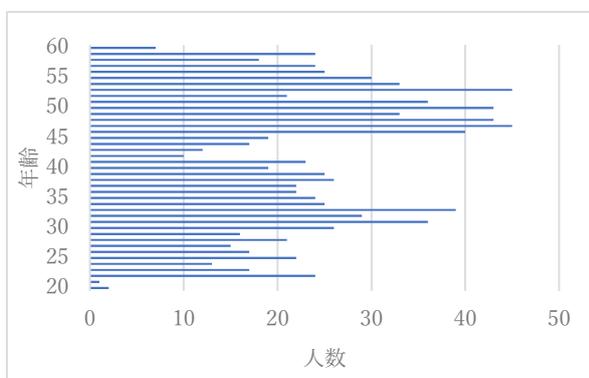
市職員の状況については、現段階では職員数は 1,000 人弱で推移しているものの、今後 10 年間で職員全体の約 3 割が退職することが想定される。職員採用についても厳しい状況が続く中で、いかにして特殊資格や技術が必要となる職員を確保していくかが、重要な課題となる。

このように、三鷹市では総じて、現状では大きな課題は見られないものの、今後 10 年を経過するころになって、人・物・金のいずれの側面においても、急速に大きな課題が突き付けられることが予見される。すなわち、少ない職員数および少ない予算によって、膨大なインフラの更新需要を支えていく必要がある。一方で、現状においても、行財政の効率化の下、三鷹市ではぎりぎりの体制によってインフラ施設の維持管理を行っているものと考えられるた



出典：職員数（三鷹市オープンデータ）より作成

図 2-9 三鷹市の職員数の推移



出典：年齢別職員数（三鷹市オープンデータ）より作成

図 2-10 三鷹市職員の年齢分布状況

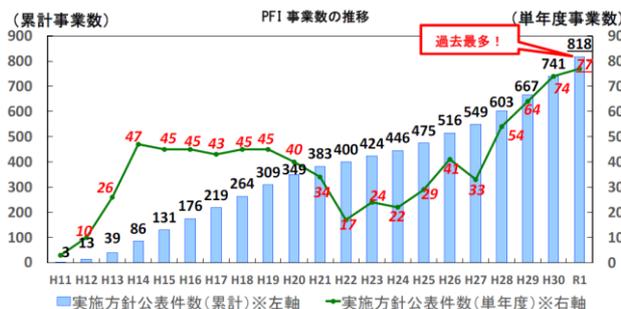
め、さらなる負担に対応していくためには、市職員の採用を増加させる、または民間の活力をさらに導入していくかのいずれかの手段を講じる必要がある。前者については、市職員へのヒアリングにおいても明らかになったように、世の中の景気の動向によっては、必ずしも市が望む採用計画が実施されない可能性も高い。このため、本論文においてはこれを補い、さらに市全体の活性化につなげるべく、官民連携によるインフラ施設の可能性について検討を行う。

3 官民連携手法の概要

3.1 PPPおよびPFIの概要と実施状況

官民連携 (Public Private Partnership (以下、「PPP」という。)) については、世界的に統一された定義はない。しかし、多くの場合においては、公共施設等の建設、維持管理、運営等を行政と民間が連携して行うことにより、民間の創意工夫等を活用し、財政資金の効率的使用や行政の効率化等を図る手法と解せられる。また、Private Finance Initiative (以下、「PFI」という。) については、内閣府は民間の資金と経営能力・技術力 (ノウハウ) を活用し、公共施設等の設計・建設・改修・更新や維持管理・運営を行う公共事業の手法であるが、あくまでも発注者は公共であり、公共事業として行うものと定義づけている。

PFI については 1990 年代からイギリスやオーストラリア、韓国等で活用が進んでおり、わが国においても平成 11 (1999) 年に民間資金等の活用による公共施設等の整備等の促進に関する法律 (平成 11 年 7 月 30 日法律第 117 号) が議員立法で制定されて以来、さまざまな公共事業、公共施設に導入さ



出典：内閣府 PFI 事業の実施状況をとらまとめ

図 3-1 PFI 事業数の推移

れてきた。また、PFI 法は平成 23 (2011) 年に大幅な改正が行われ、この結果、PFI 事業の適用範囲の拡大や鉱物管理権の民間への部分開放等、いわゆるコンセッション (公共施設等運営権) 制度の導入等を行うことが可能となった。

PFI 事業数はこの法制度着手以来、着実に件数を増やしており、令和元年度 (2019 年度) に実施方針³⁾を公表した PFI 事業数は 77 件となり、過去最多の実施状況となっている。なお、平成 11 (1999) 年以降に実施された PFI の事業数は 818 件となっている。

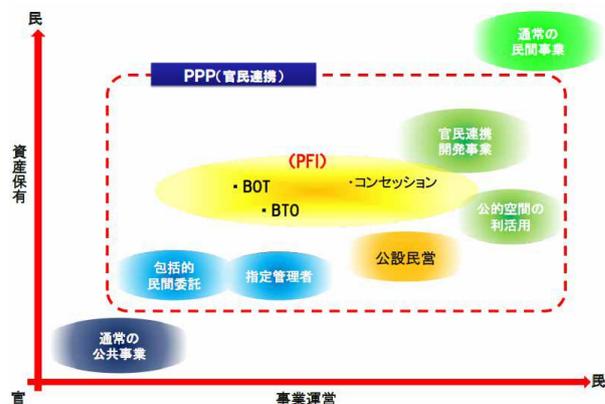
3.2 PPP/PFI の分類

PPP および PFI の分類についても、国際的またわが国において明確に定められた定義は存在しないが、内閣府は行政と民間が連携して、それぞれお互いの強みを生かすことによって、最適な公共サービスの提供を実現し、地域の価値や住民満足度の最大化を図るものとして、図 3-2 の概念図を示している。

これによれば、PPP とは公共が設計と施工を分離して発注を行う通常の公共事業、JR や郵政公社、道路事業団等を商法会社化する民営化を除いた範囲において、公共と民間が協同で行う事業を指している。また、PFI は PPP の中に含まれる概念であり、コンセッションや BOT、BTO 等が含まれている。

また、この概念図には表れないが、古くは公共と民間の共同出資を行い、事業体を設立する第三セクター方式等も広義の意味では PPP 手法の一つとしてとらえることができる。

表 3-1 には、PPP/PFI による主要な運営方式の特徴等を整理する。PPP/PFI 事業は幅広い定義となっ



出典：内閣府 PPP/PFI の概要

図 3-2 PPP/PFI の分類

ており、維持管理等の一部の業務を複数年度の性能発注で行う包括的民間委託から、行政処分の一環である指定管理者制度、民間事業者に運営権を委ねるコンセッション方式等、多様な手法が存在する。

3.3 PPP/PFI の実施状況

内閣府が平成 31 (2019) 年に公表した分野別の

PFI 事業の実施状況は、表 3-2 の通りである。これを見ると、社会教育施設や文化施設が 250 件と最も多く、次いで道路や公園、下水道施設、港湾施設等のまちづくりに関連したものが 171 件、医療施設や廃棄物処理施設、斎場等の健康と環境に関連した施設が 113 件となっている。

社会教育施設や文化施設については、いわゆる施

表 3-1 PPP/PFI による主要な運営方式の特徴等

方式	各方式の特徴
包括的民間委託	公共施設等の維持管理・運営段階における複数業務・複数年度の性能発注による業務委託をいう。維持管理・運営を長期間包括して性能発注により業務委託し、最適な時期・方法で補修等を行うことにより、維持管理費等の削減が期待される。
指定管理者制度	地方公共団体が公の施設の維持管理・運営等の管理者として指定した民間事業者に包括的に実施させる手法をいう。地方公共団体に限定され、対象施設は「公の施設」に限定されている。
BOT 方式 (Build Operate Transfer)	民間事業者が公共施設等を設計・建設し、維持管理・運営等を行い、事業終了後に公共側に施設の所有権を移転する方式をいう。業務範囲に、設計・建設、維持管理・運営等を含むことが一般的である。対価は維持管理・運営期間に支払うことが一般的である。
BTO 方式 (Build Transfer Operate)	民間事業者が公共施設等を設計・建設し、施設完成直後に公共側に施設の所有権を移転し、民間事業者が維持管理・運営等を行う方式をいう。業務範囲に、設計・建設、維持管理・運営等を含むことが一般的である。対価は維持管理・運営期間に支払うことが一般的である。
コンセッション方式	利用料金を収受する公共施設等について、公共側が施設の所有権を有したまま、民間事業者が運営権を取得し、施設の維持管理、運営等を行う方式をいう。利用料金を収受する施設等で、民間事業者による効率的な維持管理・運営が期待される事業において採用されている。
第 3 セクター方式	公共と民間の共同出資等により事業主体を設立し、施設の設計、建設、運営を一括して行う方式。事業主体である第 3 セクターとしては、民法第 34 条に該当する営利を目的としない公益社団法人、公益財団法人、特定非営利活動法人、公共セクターと民間企業が出資している株式会社等がある。

出典：PPP/PFI 手法導入優先的検討規程運用の手引（内閣府）、公共工事の入札契約方式の適用に関するガイドライン（国土交通省）、下水道事業における公共施設等運営事業等の実施に関するガイドライン（国土交通省）等をもとに作成

表 3-2 分野別実施方針公表件数

(平成31年3月31日現在)

分野	事業主体別			合計
	国	地方	その他	
教育と文化(社会教育施設、文化施設等)	3	207(29)	40(2)	250(31)
生活と福祉(福祉施設等)	0	24(1)	0	24(1)
健康と環境(医療施設、廃棄物処理施設、斎場等)	0	111(7)	2	113(7)
産業(観光施設、農業振興施設等)	0	18(5)	0	18(5)
まちづくり(道路、公園、下水道施設、港湾施設等)	18(1)	151(20)	2	171(21)
安心(警察施設、消防施設、行刑施設等)	8	18	0	26
庁舎と宿舍(事務庁舎、公務員宿舍等)	45(2)	16(1)	6(2)	67(5)
その他(複合施設等)	7	63(3)	1	71(3)
合計	81(3)	608(66)	51(4)	740(73)

(注1)事業数は、内閣府調査により実施方針の公表を把握しているPFI法に基づいた事業の数であり、サービス提供期間中に契約解除又は廃止した事業及び実施方針公表以降に事業を断念しサービスの提供に及んでいない事業は含んでいない。
(注2)括弧内は平成30年度の実施件数(内数)

出典：内閣府 PFI の現状について (令和元年 9 月)

設建設と清掃や補修・修繕等の維持管理が中心となる事業であるが、道路や公園、下水道施設、港湾施設、医療施設や廃棄物処理施設等については、施設建設とその後の運営（公共サービスの提供）がセットになったものも多く含まれている点に特徴がある。

このほか、国土交通省が設置した「新たな時代の都市マネジメントに対応した都市公園等のあり方検討会」（平成 26（2016）年度）では、都市が抱える少子高齢化や人口減少、良好な景観の喪失、財政悪化、公共団体職員の減少等、わが国の都市が直面している課題の解決に都市公園は如何に貢献すべきかを問題認識として検討が行われ、表 3-3 に示す視点が示された。具体的には、従来の公共による画一的な公園整備以外にも、民間の活力を導入し、公園をツールとして地域の賑わいを呼び込むための取り組みを促進するものである。

これを受けて、平成 29（2017）年の都市公園法（昭和 31 年法律第 79 号）の改正により、Park-PFI（P-PFI）と呼ばれる手法も多くの地方自治体にお

いて取り入れられている。国土交通省によれば、P-PFI は、「飲食店、売店等の公園利用者の利便の向上に資する公募対象公園施設の設置と、当該施設から生ずる収益を活用してその周辺の園路、広場等の一般の公園利用者が利用できる特定公園施設の整備・改修等を一体的に行う者を、公募により選定する制度であり、都市公園に民間の優良な投資を誘導し、公園管理者の財政負担を軽減しつつ、都市公園の質の向上、公園利用者の利便の向上を図る新たな整備・管理手法」とされている（図 3-3 参照）。

ただし、自治体の規模別にみると、PFI を実施した自治体の多くは政令市に集中している。図 3-4 に示す通り、政令市では 90%以上、人口 20 万人以上の市区町村においても約 55%が PFI 事業を実施しているが、人口 20 万人以下の市区町村における PFI の実施状況は約 10%程度となっている。一般財団法人地域総合整備財団<ふるさと財団>はその報告書において、人口 20 万人以下の市区町村で PFI 事業の実施が進まない理由の原因として、事務手続き

表 3-3 都市公園等のあり方 検討会における観点

観点	具体的な施策
ストック効果をより高める	<ul style="list-style-type: none"> ● 今あるものをどう活かすか、という視点を重視すべき ● 公園を活性化する、また、必要に応じて再編する ● という考え方が重要 (公園管理者による資産運用)
民間との連携を加速する	<ul style="list-style-type: none"> ● 公共の視点だけでモノをつくらない ● 民間のビジネスチャンスの拡大と公園の魅力向上を両立させる工夫を (民間に任せる公園もあってよいのでは)
都市公園を一層柔軟に使いこなす	<ul style="list-style-type: none"> ● 画一的な公園の整備は× (とりあえず三種の神器 (砂場、滑り台、ブランコ) 等) ● 画一的な公園の管理は× (一律でボール遊び禁止 等) ● 公園の個性を引き出す工夫で、公園はもっと地域に必要とされる財産になる (公園のポテンシャルを柔軟な発想で引き出す)

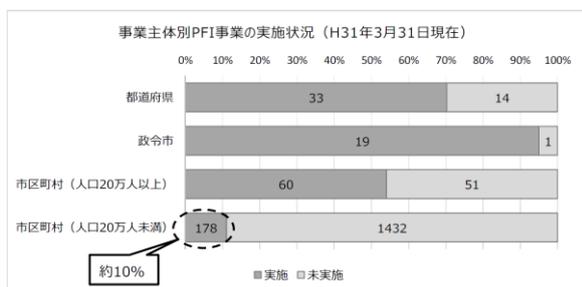
出典：国土交通省資料（公募設置管理制度（Park-PFI）について（令和 2 年 PPP/PFI 推進施策説明会）資料等を基に作成



出典：国土交通省 都市公園の質の向上に向けた Park-PFI 活用ガイドライン（平成 29 年 8 月）

図 3-3 Park-PFI の概念

面での煩雑性や知識・ノウハウが大きいものと分析している。



出典：人口 20 万人未満の自治体における PFI 取組促進に関する調査・研究 一般財団法人地域総合整備財団 <ふるさと財団> (令和 2 年)

図 3-4 事業主体別 PFI 事業の実施状況

3.4 わが国政府による PPP/PFI に関する方針

わが国政府は今後多くの公共施設等が老朽化による更新時期を迎える中、公的負担の抑制に資する PPP/PFI が有効な事業は、どの地方公共団体等でも十分に起こりうるものであり、良好な公共サービスの実現・新たなビジネス機会の創出も期待できるため、国および地方は一体となって PPP/PFI の更なる推進を行う必要があるとの方針を示している。

内閣府および総務省は、平成 27 (2015) 年 12 月 15 日に開催された民間資金等活用事業推進会議において決定された「多様な PPP/PFI 手法導入を優先的に検討するための指針」に基づき、人口 20 万人以上の地方公共団体においては、平成 28 年度 (2016 年度) 末までに PPP/PFI 手法導入にむけた優先的検討規定を定めることを各地方公共団体に求めており、平成 29 年度 (2017 年度) 以降は、人口 20 万人未満の地方公共団体への適用拡大が図られている。また、政府は毎年「PPP/PFI 推進アクションプラン」を公表しており、令和 2 (2020) 年改訂版における要点は以下の通りとなる。

(1) コンセッション事業の推進

空港 (6 件)、水道 (6 件)、下水道 (6 件)、道路 (1 件)、文教施設 (3 件)、公営住宅 (6 件) のほか、クルーズ船向け旅客ターミナル施設、MICE 施設、公営水力発電、工業用水道等の事業を重点分野とし、具体的な数値目標を定め、コンセッション事業導入促進等を図るとしている。

(2) 公的不動産における官民連携の推進

公園や遊休文教施設等の利活用推進等により、地域の価値や住民満足度の向上、新たな投資やビジネス機会の創出に繋げるための官民連携の推進を図るとしている。

(3) 実効性のある PPP/PFI 導入検討の推進

公共施設等総合管理計画・個別施設計画の策定・実行開始時期に当たる今後数年間において、国および全ての地方公共団体で優先的検討規程の策定・運用が進むよう支援を実施するとしている。具体的には、地域の実情や運用状況、先事例を踏まえ、人口 20 万人未満の地方公共団体への導入促進を図るよう、分かりやすい情報の横展開を図るとしている。

(4) 地域の PPP/PFI 力の強化

インフラ分野での活用の裾野拡大、地域・ブロックプラットフォームを通じた具体的な案件形成、民間企業の参入意欲刺激、情報提供等の地方公共団体に対する支援の充実化等により、地域の PPP/PFI 力の強化を支援するとしている。

4 ケーススタディ

本章は、これまでに国や他の地方自治体および海外において実施されている官民連携事業をケーススタディとして取り上げることで、次章における三鷹市におけるインフラ施設の持続に有効な手法に係る基礎情報とすることを目的としている。

4.1 道路・橋梁

第 2 章で分析したように、今後も新規道路整備事業も計画されているが、三鷹市の課題は、主としてこれまでに整備されてきた道路や橋梁の効率的な維持管理にある。したがって、本項では、道路・橋梁における官民連携手法を活用した維持管理について調査を行う。

(1) 府中市道路等包括委管理事業等

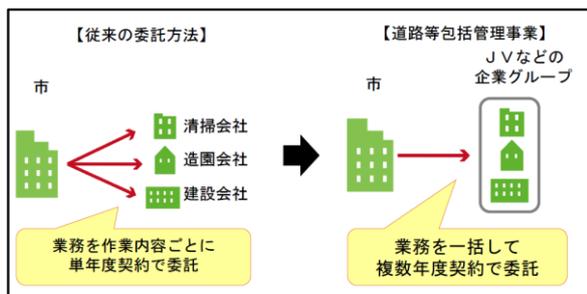
府中市は、三鷹市の南西に位置する都市であり、人口は約 26 万人である。同市のインフラ施設の多くは昭和 30~40 年代に建設されたものであるが、整備

後 40 年以上が経過しており、老朽化が進行している。2012 年度（平成 24 年度）に策定したインフラマネジメント計画において、将来の大規模な修繕や更新、改築の必要性を検討するとともに、必要となる費用について検討を行った結果、同市の財政状況では費用を負担することができないとの結論となった。そこで、同市では、安全性の確保、財政負担の軽減、取り組みの推進体制の構築を基本としつつ、中長期的なインフラマネジメントの視点を取り入れることで、インフラ管理全体、維持管理、補修更新の施策を実施し、歳出を削減することを目指している。

通常の道路維持管理事業においては、道路の巡回点検や舗装や修繕、街路樹の剪定等の業務は、単年度で個別に発注され、それぞれの発注において選定された事業者が実施することとなっている。これに対して、府中市の事業では、複数の業務を一括し、また、従来の仕様発注⁴⁾に代えて性能発注⁵⁾を導入し、複数年度で契約することで、市が行う事務処理方法の見直しおよび事業の効率性を旨とす仕組みとなっている。

包括的民間委託を活用した方式では、市にとっては民間の創意工夫を活用したサービスの向上のほか、従来かかっていた経費の縮減が達成できるとされている。また、民間事業者にとっては、これまで単年度で行われてきた事業を長期で受注することによる採算性の確保のほか、創意工夫による利益増加が達成できるものとされている。

第 1 段階として平成 26（2014）年～28（2016）年度に「けやき並木通り周辺地区道路等包括管理事業」を実施し、また、平成 30（2018）年度～令和 2（2020）年度には第 2 段階として事業範囲を拡張した「道路等包括委管理事業（北西地区）」を実施し



出典：府中市道路等包括管理事業 勉強会資料

図 4-1 道路等包括管理事業のイメージ

ている。「道路等包括委管理事業（北西地区）」では、巡回業務（定期巡回、緊急巡回等）、清掃業務、植栽管理業務、道路反射鏡・案内標識管理業務、補修・修繕業務、事故対応業務、災害対応業務、苦情・要望対応業務、占有物件管理業務、法定外公共物管理業務等が業務範囲に含まれているほか、500 万円未満の損害箇所補修・更新業務やケヤキ剪定業務については、別途単価を定め、台風対応等で発生する際に別途支払われる契約形態となっており、3 年間の事業規模は約 1 億円となっている。なお、事業者選定では公募型プロポーザル方式が採用されており、また、地元企業の参画や地域貢献性を重視した評価が行われたとされている。

第 2 段階の「道路等包括委管理事業（北西地区）」については、今後事業評価が行われるものと考えられるが、第 1 段階となった「けやき並木通り周辺地区道路等包括管理事業」については、3 年間の苦情件数の平均が事業開始前の平成 25（2013）年度比で約 42%減少し、また、市が道路施設を直接維持管理する場合に比べて約 7.4%削減できたと評価されている。また、市が行った市民へのヒアリングやアンケートにおいても、サービスや対応の向上等、好意的な評価が寄せられている。

同市では令和 3（2021）年度からも事業範囲をさらに拡大し、また、事業期間についてもこれまでの 3 年間から 5 年間とより長期の契約期間とする方針を示している。

(2) 英国ポーツマス市道路維持管理事業

本事業は大規模な修繕と長期間にわたる道路の維持管理を民間事業者へ委ねた事例である。

(a) 事業概要

本事業は、ロンドンから南西へ約 100km に位置するポーツマス市全域の道路を対象として、大規模修繕、維持管理・運営にかかる事業を民間事業者へ委ねる事業となっている。道路には幹線道路のほか、2 次幹線等も含まれており、総延長は約 480km となっている。対象施設としては道路、橋、歩道橋、地下道、カルバート、擁壁、法面、街灯等が含まれている。

本事業のサービスプロバイダーは、Colas（コーラス）社が出資を行う Ensign Highways

(エンザイン ハイウェイ) 社である。なお、Colas (コーラス) 社はフランスの Bouygues (ブイグ) 社のグループ企業となっている。

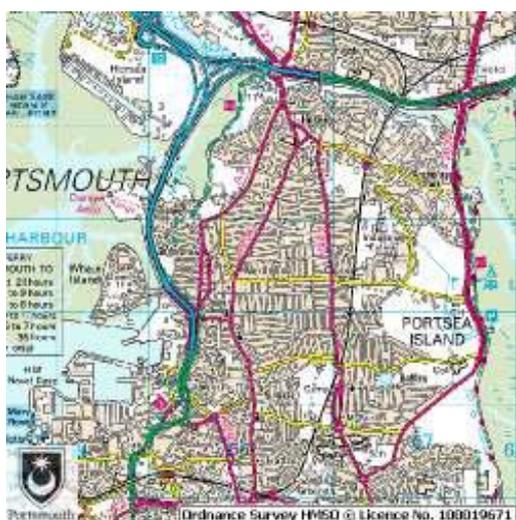
(b) 事業期間

事業期間は 25 年間となっている。このうち、事業開始当初の 5 年間 (2005 年～2009 年) には大規模かつ集中的な修繕工事を実施することとされており、その後の 20 年間は道路の維持管理・修繕事業を行うこととなっている。

(c) 成果の計測と支払メカニズム

本事業で事業者求められる要件は、入札資料として提示され、また契約の一部となっている要求水準に示されている。通常の公共事業では、要求水準は発注者が例えば修繕に用いる具体的な材料や寸法、また、清掃等の業務では清掃の回数等を定める仕様規定が用いられる。一方で、本事業の要求水準は、具体的な材料や寸法、また、清掃等の回数等は事業者任せ、サービスの提供によるアウトプットの状態のみを規定する性能規定 (アウトプット規定) により定められている。これらの中には、例えば横滑り抵抗、構造強度等の数量で示される規定や清掃の状況等の定性的な指標も含まれている。

事業者への支払いは、上記の指標をもとにして、道路が利用可能な状態にあれば支払われる Availability Payment⁶⁾、交通量に応じて支払われ



出典：道路事業への PFI/PPP 導入に向けた制度、事例調査報告書 (2014 年 土木学会)

図 4-2 ポーツマス市の道路ネットワーク

る Usage Payment⁷⁾により構成される。前者は予め定められた指標を満たしていない場合や道路ネットワークが交通事故や工事、悪天候等で閉鎖される場合、または道路状況が劣悪になり閉鎖とみなされる場合には、減額されるメカニズムとなっている。

(d) 事業の効果

本事業の開始前はポーツマス市が直接維持管理を行っていた。本事業の開始後の住民満足度調査で、道路の維持管理については 22%、街路清掃については 19%満足度が増加し、事故への年間クレーム件数が 200 件以上から 40 件に減少するなど、サービス水準の向上が実現しているとされている。

また、本事業の契約金額は 25 年間で約 5 億ポンド (約 750 億円) となっているが、事業をポーツマス市が直接行った場合と比べて、年間 89 万ポンド (約 1 億 3,000 万円) のコスト圧縮が可能とされている (土木学会建設マネジメント委員会インフラ PFI/PPP 研究小委員会道路 PPP 検討部会 2014)。

4.2 下水道

三鷹市の下水道事業は、今後、東京都へ移管され、流域下水道事業の一端を担うこととなる。また、既存の終末処理場は、廃止される計画が立案されている。一方で、三鷹市は引き続き、幹線管路を除く管路施設の維持管理に責を負うこととなる。このため、本項では、下水道施設のうち、管路施設における官民連携手法を活用した維持管理について調査を行う。

なお、下水道分野では、下水処理場の管理 (機械の点検・操作等) に限定すると、国内の 9 割以上の施設で民間委託を導入済となっている。このうち、



資料) <http://www.streets-ahead.uk.com/home.asp>

出典：国土交通白書 (平成 25 年 国土交通省)

図 4-3 ポーツマス市の統括道路管理 PFI 事業による道路整備

施設の巡視・点検・調査・清掃・修繕、運転管理・薬品燃料調達・修繕などを一括して複数年にわたり民間に委ねる包括的民間委託は処理施設で531施設、管路で38契約導入されており、近年増加中となっている(図4-4参照)。また、近年は、下水汚泥を利用してガス発電や固形燃料化を行うPFI事業や下水道使用者から直接利用料金を収受するPFI(コンセッション方式)についても、浜松市や須崎市で開始されており、宮城県および三浦市では事業開始に向けて準備が進められるほか、奈良市、宇部市、村田町では今後の導入に向けた具体的な検討が行われているところである。

(1) 柏市公共下水道管路施設包括的予防保全型維持管理業務委託

(a) 検討の背景

柏市は千葉県北西部の東葛飾地域に位置しており、人口は約43万人、面積は約115km²となっている。表4-1に示すとおり、市内には手

賀沼処理区と江戸川左岸処理区の2つの処理区を有しており、前者は昭和56(1981)年に、後者は平成3(1991)年に供用が開始されている。

柏市の下水道管路は、1960年代より敷設が開始されている。多くの下水道管路は1990年代前後に敷設されたものとなっているが、昭和56(1981)年には現在のUR都市再生機構から、下水道管路施設の移管を受けている。一般に下水道管路施設の耐用年数は50年であるが、敷設後35年を過ぎると不具合が多くなるといわれており、また、今後急激な老朽化が進行するものと予測されていた。

そこで柏市は平成28(2016)年2月に「柏市下水道中長期経営計画」および「ストックマネジメント計画」を策定し、それまでの「壊れたら直す」「苦情や問題が発生してから対応する」などの「事後保全型」から、予め老朽化等を予測し、定期的に予防策を講じる「予防保全型」体制に移管する方針を決定した。この中で、同

(R2.4時点で実施中のもの。国土交通省調査による)
(* H30 総務省「地方公営企業決算状況調査」による。H31.3.31時点)
※1団体で複数の施設を対象としたPPP/PFI事業を行う場合があるため、必ずしも団体数の合計は一致しない

下水道施設	下水処理場 (全国2,199箇所*)	ポンプ場 (全国6,069箇所*)	管路施設 (全国約48万km*)	全体 (全国1,471団体)
包括的民間委託	531箇所 (266団体)	893箇所 (160団体)	38契約 (26団体)	(272団体)
指定管理者制度	62箇所 (20団体)	81箇所 (9団体)	33契約 (11団体)	(20団体)
DBO方式	25契約 (22団体)	1契約 (1団体)	0契約 (0団体)	(23団体)
PFI(従来型)	10契約 (7団体)	0契約 (0団体)	1契約 (1団体)	(8団体)
PFI(コンセッション方式)	2契約 (2団体)	1契約 (1団体)	1契約 (1団体)	(2団体)

出典：第24回下水道における新たなPPP/PFI事業の促進に向けた検討会 資料(令和3(2021)年2月 国土交通省 水資源・国土保全局 下水道部)

図4-4 下水道事業におけるPPP/PFIの実施状況(概要)

表4-1 柏市の下水道事業の概要

項目	単位	手賀沼処理区	江戸川左岸処理区	合計
着手時期	—	S47.3	S63.3	—
供用開始年月	—	S56.4	H3.1	—
全体計画面積	ha	7,045	315	7,360
処理面積	ha	4,377	218	4,595
計画人口	人	372,700	21,700	394,400
計画区域内定住人口	人	382,920	21,513	404,433
処理人口	人	349,697	17,816	367,513

出典：柏市下水道管路施設包括的民間委託事業スキーム説明資料(平成29年2月)

市は将来の年間事業費として、点検・調査には1.3億円/年、老朽化した管路の改築更新に10億円/年と算定した。

これを受けて、同市ではこれまでの維持管理や建設に加えて、老朽化対策に必要となる点検・調査、予防的な改築工事にかかる人員の確保および新たに発生する老朽化対策費の確保が困難と考え、官民連携手法の導入について検討を開始した。平成28(2016)年には国の支援も得て検討を進め、検討の結果、下水道管路施設に対する包括的民間委託が柏市における最適な手法として選定された。

(b) 業務範囲

柏市が民間事業者へ委託する業務には、統括管理業務のほか、巡視点検、カメラ調査、管

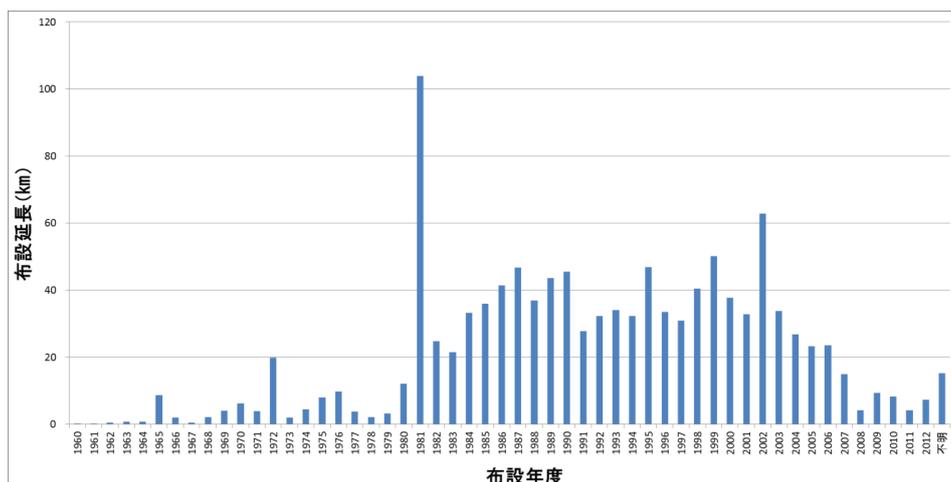
きょやマンホールの改築工事、ストックマネジメントの見直し等が含まれている。なお、これらの成果については、個別の点検回数や頻度等の仕様規定ではなく、実施の頻度等は事業者へ委ねる性能規定で示されている(工事等については仕様規定となっている)。

(c) 事業期間

事業期間は平成30(2018)年から令和4(2022)年までの4年間となっている。

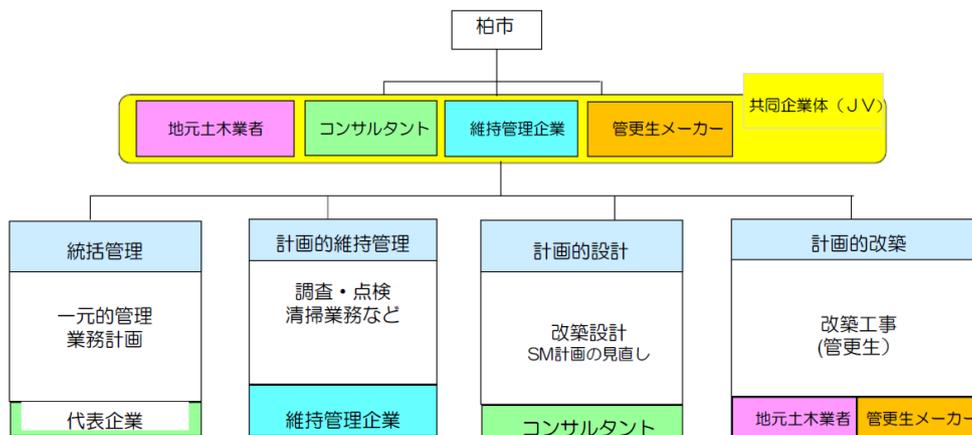
(d) 実施体制

従来は個別に発注されていた上記の業務をパッケージ化し、また、複数年契約とすることで、民間事業者のノウハウの活用や市側の事務手続きの軽減が期待されていた。公募プロポーザル方式による事業者選定の結果、図4-6に示



出典：下水道管路の包括的民間委託の導入について（千葉県柏市）

図 4-5 柏市の下水道管路の敷設年度



出典：下水道管路の包括的民間委託の導入について（千葉県柏市）

図 4-6 柏市の包括的民間委託のイメージ

すとおり、全国展開する大手管路メーカーや地元企業が連合した企業グループが約 33 億円で受注することとなった。

(e) 導入効果

柏市および国土交通省の資料によれば、導入効果は以下の通りとなる。

- 公共側の事務負担の軽減（職員 4 人相当の負担軽減）
- コスト縮減効果（7,500 万円/年）、人件費削減効果（3,700 万円/年）
- 民間側での業務の効率化（業務量平準化による作業員の確保）
- 予防保全の促進（4 年間で 500km の点検・調査、約 4km の改築の実施）
- 技術移転（全国展開する大手企業と地元企業のジョイントベンチャー）
- 技術継承（市と事業者での共同勉強会や現場見学会の実施）

柏市では令和 4（2022）年までの第 1 期事業において、包括的民間委託のノウハウを蓄積するとともに、令和 4（2022）年以降の第 2 期事業では道路や水道事業等と組み合わせた包括的民間委託の導入も検討を行う予定としている。

(2) 大阪府龍華水みらいセンター

龍華水みらいセンターは、大阪市八尾市にある下水処理場であり、寝屋川流域下水道のうち、川俣処理区等 6 市の広域下水処理を行う施設である。処理能力は 69,000m³/日であり、処理方式は生物学的脱リンとステップ流入式 2 段硝化脱窒法および生物膜ろ過で行われている。

(a) 検討の経緯

龍華水みらいセンターは、同じ寝屋川流域下

水道のうち、川俣水みらいセンターの将来的な処理能力の不足および同センター内における拡張用地の不足を背景として、平成 7（1995）年に都市計画が決定され、平成 22（2010）年より供用が開始されている施設である。

龍華水みらいセンターの立地上の特性として、(i) 処理規模に比べて、極めて狭隘な土地に建設を行わなければならないこと、(ii) 狭隘な土地で高度処理を行う必要があること、(iii) 市街化が進む駅前の土地であり、マンションや病院に近接していること等があげられる。

このため、同センターの建設に際しては、(a) 完全地下式とすることで、周辺地域・環境への影響を最小化する、(ii) 上部に市街化地域にふさわしい施設を作る、(iii) 高度処理水を周辺まちづくりの潤い創造に活用する、(iv) 設計・建設を一体化するデザインビルド方式を採用することとなった。

(b) 上部空間の利用

現在、同センターは完全地下式で供用が行われており、用地は平成 19（2007）年の地方自治法改正に基づき民間事業者への貸付を行った上で、上部空間はスポーツクラブやスポーツパーク（フットサルコートやテニスコート）、生活便利施設（スーパーマーケット）として利用されている。

民間事業者は民間提案型の公募により募集が行われ、表 4-2 に示す条件を基に公募を行ったところ、4 者による応募があった。

この結果、「スポーツコンプレックス」を提案内容とする民間事業者を平成 22（2010）年に選定し、事業が開始されている。なお、民間事業者は上部空間利用で得られる収益を原資とし、上部空

表 4-2 龍華水みらいセンター上部区間利用にかかる募集要項抜粋

項目	内容
貸付面積	約 23,600 m ² （準工業地域 建ぺい率 60%、容積率 300%）
貸付方法	事業用定期借地権等設定契約
貸付期間	20 年以上 30 年未満（提案事業者が自由に設定）
貸付料	最低価格 月額 165 円/ m ²
土地利用の条件	「公益・文化地区」にふさわしい土地利用を図ること

出典：大阪市資料（大阪府流域下水道事業における 自主財源確保の取り組み 大阪府都市整備部下水道室）

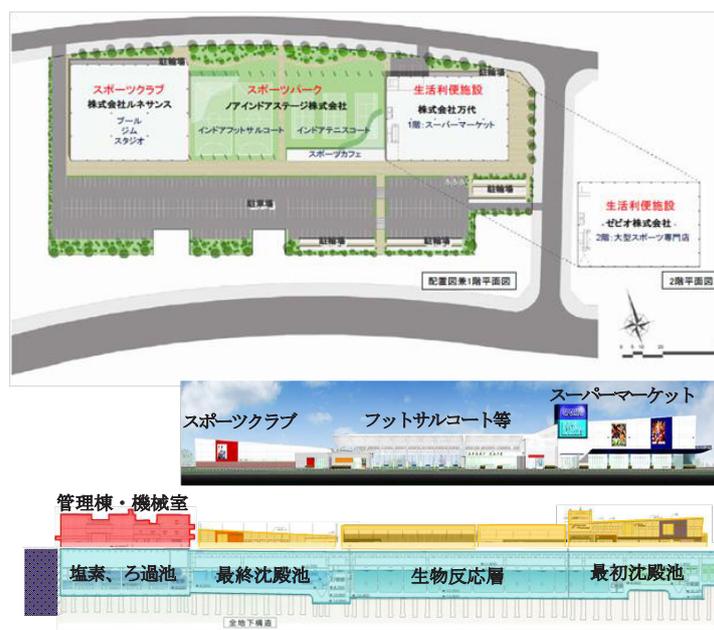
間の賃借料として年間 46,842 千円を大阪府に支払っている。また、大阪市は民間事業者から得られる賃借料を下水処理施設の維持管理費に充当している。

なお、大阪府は平成 30 (2018) 年においても「なわて水みらいセンター」の将来増設用地として確保され、未利用となっている約 7,000 m²の用

地についても、最長 5 年間で限度として隣接するショッピングモールの事業者駐車場として貸出、使用料として年間 29,505 千円を収受している。

4.3 公園

Park PFI 導入以降、令和元 (2019) 年 9 月末時点で 28 地方自治体、2 地方整備局が管理・採井する



出典：大阪市資料および「下水道事業における公共施設等運営事業等の実施に関するガイドライン (平成 31 年 3 月 国土交通省)」等を基に作成

図 4-7 龍華水みらいセンターの上部空間利用



対岸からの施設全景



便益施設全景 (広場方向より)



多目的便所 (公募対象公園施設)



併設された休養施設

出典：北九州市ホームページ

(<https://www.city.kitakyushu.lg.jp/kensetu/05900156.html>)

35 の公園で Park-PFI 制度を活用とした整備が行われているとされている。

例えば、Park PFI 第 1 号事業である北九州市の勝山公園鷗外橋西側橋詰広場の事業では、民間事業者がカフェを開設し収益を上げる便益施設を整備しているが、便益施設内に公園利用者誰もが利用可能な多目的トイレを設置（店舗に入らずに利用可能）やパーゴラ、ベンチ・テーブル、サークルベンチおよび植栽を設置し、公園利用者が無料で自由に休憩できる空間を整備している。これらの設備は民間事業者の負担により整備されるとともに、民間事業者は収益の一部を公共に還元することで、公園管理者の財政負担軽減に貢献している。

また、近年の都市公園法、都市緑地法、生産緑地法、都市計画法、建築基準法等の改正や国家戦略経済特区の一部措置化等により、都市公園で保育所等の設置や民間事業者による公共還元型の収益施設の設置管理制度の創設、民間による市民緑地整備の促進、緑の担い手として民間主体を指定する制度の拡充、生産緑地地区内に農産物加工所、直売所、農家レストランなどの設置が可能となり、生産緑地を有効活用したまちづくりにかかる法制度が整備されている。

4.4 市庁舎整備

庁舎の整備は、わが国でも初期段階から PFI による整備や再構築が行われている分野となっている。ここ



出典：豊島区ホームページ
(<https://www.city.toshima.lg.jp/064/shinchosha/bunka.html>)

では、他の地方自治体が実際に実施した庁舎の整備事業について調査を行う。



「ふくろうコレクション」

出典：豊島区ホームページ
(<https://www.city.toshima.lg.jp/064/shinchosha/bunka.html>)



回廊美術館

(1) 豊島区新庁舎整備事業

(a) 事業の概要

本事業は、老朽化した区庁舎の移転改築に伴って、市街地再開発事業によって、民間の商業・業務施設、分譲マンションとの複合化を図った事例である。

新市庁舎計画地区には、更新前は統廃合により廃校となった小学校と児童館の跡地（共に区有地）および老朽木造住宅が立地する民有地が存在していた。池袋駅周辺という交通至便の立地を生かし、これらの土地を共同化して街区一体で第一種市街地再開発事業によって都市機能を更新・権利変換および、旧庁舎等の土地の民間への借地料の一部を庁舎床の取得に充てることによって、区有財産を最大限有効活用しながら、一般財源に依存しない庁舎施設の更新を実現した事例となっている。

なお、新庁舎は、総合窓口による各種手続の一元化など、市民サービスの利便性を高めると共に、防災拠点、緑化空間の創出等に配慮して整備されている。また、各フロアの回廊部分を利用したミュージアム機能を設けるなど、民間の活力を活用したにぎわいを呼び込む工夫も取り入れられている。

(b) 新市庁舎整備の財源

豊島区が新市庁舎を整備するために進めた再開発事業の施工区域は 1.0ha と非常に狭隘なものであり、このうち 6 割が旧小学校の跡地、残りの 4 割が民間の所有地であった。

新庁舎の床面積は、合計 25,573 m²であったが、豊島区は区の資産を権利交換し、庁舎の全床面積のうち、10,740m²分を無償で取得した。また、不足する 14,832 m²および駐車場等に必

要となる1,049 m²については、再開発組合から購入している。

このため、豊島区では約136億円の費用が必要となったが、その財源は移転後の旧庁舎地および公会堂敷地の資産を活用し、76年の低地借地権で貸付、その地代を一括前払いで徴収することにより、豊島区は191億円を調達した。

なお、旧庁舎の跡地利用に際しては、豊島区は公募で事業者を選定し、オフィスやカンファレンスホール、シネマコンプレックス、飲食・物販店舗、劇場等として活用されている。

(2) 横浜市瀬谷区総合庁舎および二ツ橋公園整備事業

(a) 事業概要

本事業は、老朽化した横浜市瀬谷区総合庁舎（区役所・公会堂・消防署等）と隣接する二ツ橋公園を一体として整備するための事業である。瀬谷区総合庁舎は、老朽化、業務空間の狭隘化、駐車場不足といった課題を抱えていた。耐震面でも現行の耐震基準を満たしておらず、再整備を行う必要があった。また、隣接する二ツ橋公園も遊具をはじめ施設の老朽化が進んでおり、区庁舎とともに、バリアフリーに対応し、ユニバーサルデザインが望

まれる時代のニーズに適合した施設として、再整備する必要があった。

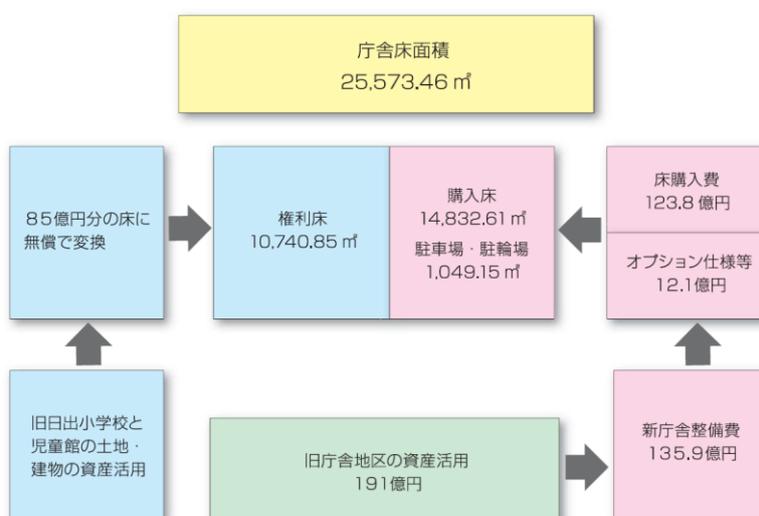
このため、横浜市では区庁舎の建替えと隣接する公園施設の区域変更および再整備を一体的に行う17年間のPFI（BT0）方式で行うこととなった。当初、市では、公会堂の解体・建設期間中に、公会堂代替施設の整備が必要であると想定していたが、民間事業者から公会堂代替施設を整備せず公会堂施設を継続利用できる建替計画が提案され、公会堂を閉鎖することなく整備できるとともに、公会堂の代替施設の建設・解体が不要となり、財政負担の軽減・工期の短縮が図ることが可能となったとされている。



出典：NTT ファシリティーズホームページ

(b) 官民の役割分担

横浜市と民間事業者の役割分担を整理して、



出典：豊島区新庁舎パンフレット

(<https://www.city.toshima.lg.jp/064/shinchosha/index.html>)

図4-8 豊島区における新市庁舎整備のための仕組み

表 4-3 に示す。庁舎の建設や維持管理業務は民間事業者が行うが、運営、公園施設の維持管理は従来どおり横浜市が実施することとなっている。一方で、民間事業者の業務範囲には公会堂の運営が含まれており、運営に関する収入は、民間事業者の収入となっている。

(c) 事業の効果

当初、横浜市では、公会堂の解体・建設期間中に、公会堂代替施設の整備が必要であると想定していた。しかし、民間事業者から公会堂代替施設を整備せず公会堂施設を継続利用できる建替計画が提案され、公会堂を閉鎖することなく整備できるとともに、公会堂の代替施設の建設・解体が不要となった。また、財政負担の軽減・工期の短縮を図ることができたとされている。また、事業費は約 104 億円であったが、PFI 方式の採用により、横浜市が従来型

(設計・施工分離方式) で整備を進めた場合と比較して、約 9% 程度の削減効果があったとされている。

5 三鷹市のインフラ施設の持続に有効な手法に係る分析

5.1 三鷹市で適用が可能と考えられる官民連携手法と適用範囲

第 2 章で分析を行った三鷹市の現状や第 3 章で示した多様な官民連携に関する手法、第 4 章で示したケーススタディ等を考慮して、三鷹市に適用可能と考えられる官民連携手法と適用範囲について示す。

(1) 道路・橋梁

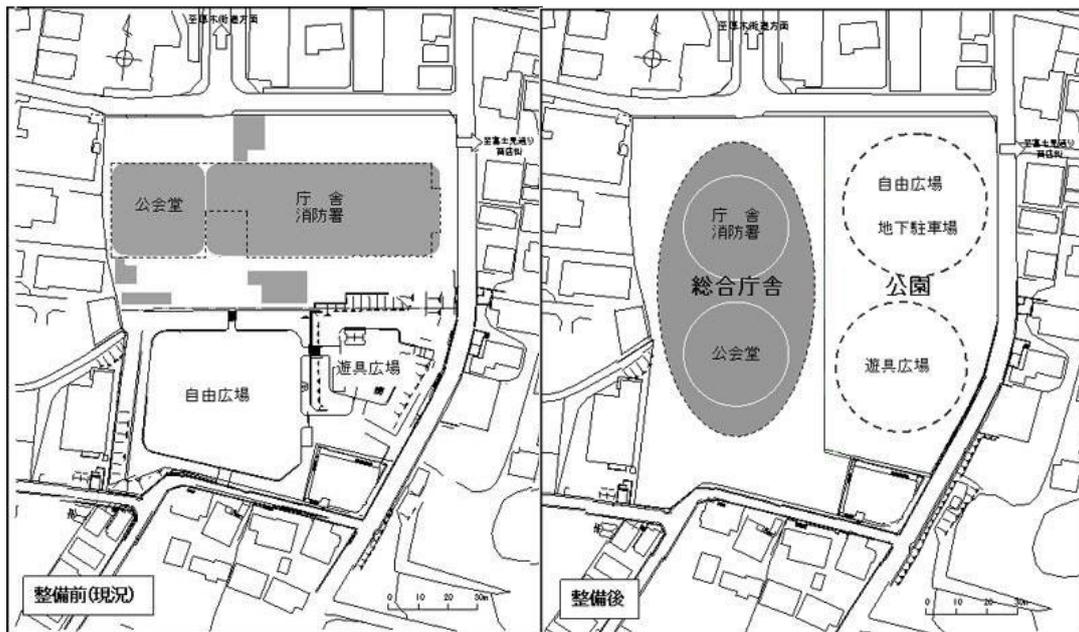
(a) 現状と将来の見込み

2030 年には市が管理する全橋梁のうち 75%

表 4-3 横浜市瀬谷区総合庁舎及びニツ橋公園整備事業における官民の役割分担

主体	業務範囲
横浜市	● 庁舎の運営、公園施設の維持管理
民間事業者	● 施設整備業務（設計、建設、旧区役所の解体・撤去、周辺道路の拡幅、熱源等仮設設備の設置および解体・撤去、工事監理等） ● 維持管理業務（点検保守、植栽、清掃、警備、修繕（大規模修繕を含む）等） ● 運営業務（公会堂・食堂・売店・その他の附帯事業）

出典：横浜市瀬谷区総合庁舎及びニツ橋公園整備事業 入札説明書等を基に作成



出典：横浜市ホームページ (<https://www.city.yokohama.lg.jp/seya/kusei/uneihoshin-yosan/yosan/chousya.html>) より作成

図 4-9 横浜市瀬谷区総合庁舎及びニツ橋公園整備事業の概要

に相当する 43 橋が供用開始後 50 年を経過する。また、道路についても老朽化に対応するため補修や更新工事が多数必要となる。このため、道路や橋梁の循環点検や修繕の頻度が増すとともに、将来の事故の要望および改築更新の平準化の観点から、現在行われている事後対応から、予防保全への必要性がより重きを置くものと考えられる。

(b) 想定される官民連携手法

道路・橋梁に関しては、これまでに重大な事故は発生していない。ただし、今後の施設の老朽化のため、循環点検や保守、維持管理をより細やかに行う必要が発生するものと考えられる。特に老朽化が著しくなる将来においては、限られた職員数の中で、循環点検に必要となる職員確保および修繕工事の発注（調査、予算化、発注事務、施工監理、検収等）にかかる負担軽減のためにも、保守点検、維持管理等の分野において、人的および財務的な効率化が求められる。

このため、直ちに大規模な改築更新工事の必要はないが、府中市等の事例を基に、保守点検や維持管理に関する業務について、民間事業者の一部を複数年にわたり包括的に委託することで、市職員の業務の効率化を図るとともに、市職員を発注業務等に振り分ける工夫が必要になると考えられる。なお、公募を行う際、道路の包括的な維持管理を基軸としつつも、まちづくりに関する提案を民間事業者に求めることも有益な方策と考えられる。

(2) 下水道

(a) 現状と将来の見込み

現在三鷹市が運営を行っている下水道処理施設（東部水再生センター）については、老朽化および高度処理施設導入のため、近い将来改築更新・再構築（下水道処理施設の中継ポンプ場への立替工事等）が必要な状況と考えられる。ただし、下水道処理施設や幹線管路は、今後、東京都の流域下水道へ移管されることから、大規模な改築更新事業については、東京都下水道局の管轄下で行われるものと考えられる。ただし、三鷹市は引き続き末端管路の維持管理を行うこ

ととなる。

(b) 想定される官民連携手法

下水道処理施設（東部水再生センター）の改築更新については、将来東京都の計画のもとで行われることが想定されるため、本論文では検討の対象外とする。ただし、同施設は再構築の結果、現在の沈砂池を活用した中継ポンプ施設となる可能性もある。このため、再構築が行われた場合、中継ポンプ場は地下構造となり、また、現在の処理施設の大部分は撤去されると考えられる。

このため、悪臭等の環境対策を講じることは当然として、上部空間の有効活用について、今後、再構築工事を実施する東京都と協議することが重要と考えられる。ケーススタディとして取り上げた龍華水みらいセンターは駅前に立地しており、商業的にも価値の高い立地条件にあったが、東部水再生センターも住宅街にあり、川を挟んで大学に隣接する地域にある。このため、地域特性や地域のニーズを踏まえて、例えばジムやスーパー等の商業施設または図書館等の公共施設として敷地の有効活用を図ることも期待される。

なお、三鷹市が引き続き実施する末端管路の維持管理業務についても、今後の職員数の推移に応じて、柏市等の事例を基に、包括的に民間事業者へ委託することも考えられる。

(3) 公園

(a) 現状と将来の見込み

三鷹市が管理を行う公園では、すでに供用開始 50 年を経過している施設も多く、今後、ますます老朽化が進行する。このため、公園利用者の安全確保の観点から、適宜保守点検、修繕工事が必要になると考えられる。また、市では多数の生産緑地を抱えており、これらは大きな資源であると考えられる。ただし、これらの生産緑地では、都市型農園であるにも関わらず、土地や資源の有効活用が十分に行われていないとともに、今後の開発・発展の可能性も十分に有していると考えられる。

(b) 想定される官民連携手法

大規模な公園については、現在国が推進する Park PFI 適用の可能性も考えられるところであるが、三鷹市内にある大規模な公園である井の頭恩賜公園および野川公園は、東京都による管理が行われている公園である。これらについては、地域経済活性化のため、今後東京都に対して、地元経済活性化を視野に入れて、Park PFI 推進や公園資源の有効活用を積極的に求めていくことが考えられる。

このほか、市内には多数の生産緑地が点在している。これまで、三鷹市では生産緑地の有効活用や保存を行ってきたが、実際に緑の担い手や市民緑地の整備、都市空間の緑地有効活用・にぎわいの創出には、引き続き余地があるものと考えられる。平成 29 (2017) 年の都市緑地法などの一部を改正する法律 (平成 29 年 5 月 12 日公布) により、緑地の活用緩和が図られると共に、緑地や都市農園の有効活用については、他のまちづくり研究員が鋭意研究に取り組んでいるところである。これらの研究結果も踏まえて、改正された法律の枠組みの中で、三鷹市のにぎわいに資する提案の積極的な採用が重要と考えられる。

(4) 市庁舎整備

(a) 現状と将来の見込み

三鷹市では、建設から 50 年以上が経過した市庁舎等の建替えの検討を、「第 4 次三鷹市基本計画 (第 1 次改定)」の主要事業に位置付け、平成 29 (2017) 年度から「三鷹市庁舎・議場棟等建替え基本構想」の策定に向けた検討を進めてきた。また、平成 31 (2019) 年の市長選の結果を踏まえて、現在、事業の枠組み全体の再調整が行われている。

平成 30 (2018) 年までには、市民や専門家によるワークショップが開催されたほか、三鷹郵便局との連携が促進され、市庁舎の配置案や事業規模および財源の内訳が公表されたところである。ただし、具体的な改修や資産を活用した事業手法については、引き続き検討が行われることとされている。

(b) 想定される官民連携手法

庁舎の整備については、わが国の PPP/PFI の中でも特に多くの実例があるセクターとなっている。事例として取り上げた「豊島区新庁舎整備事業」については、池袋駅前という商業性の高い立地条件と資産価値を活かした事業となっている。この点において、新市庁舎の候補地である現市民センターの立地条件とは異なるが、同地点は三鷹市の人口および地理的重心付近にあり、また、周辺は住宅や文教施設が立地する地域である。したがって、不動産にかかる調査を通じて、土地の価値を正確に判断した上で、立地条件や地域住民のニーズを踏まえて、民間への開放も含めた活用方策を検討することが重要と考えられる。

また、「横浜市瀬谷区総合庁舎及び二ツ橋公園整備事業」についても、公会堂という商業的な施設を一体的に整備する事業となっており、三鷹市における市庁舎整備とは非常に類似する点がある。当該事業においては、17 年間の PFI (BTO) 方式が採用されており、また、立地条件も住宅街であるという点で類似する。したがって、同事業や類似する事業における手法や VFM 等の効果、現在の周辺住民による活用状況等も参照としつつ、今後の市庁舎の整備を検討することが重要と考えられる。

5.2 調達手法に関する分析

公共事業の入札では、発注者である公共が発注内容や実施方法 (方法や頻度、材料や寸法等) の詳細を規定する「仕様発注」と達成すべき状態のみを示し、実施方法については受託者となる民間事業者委ねる「性能発注」がある。

本論文において議論する官民連携事業は、公共インフラとして必要な機能を維持しつつも、民間事業者が有する発想や技術を活用することを前提としているため、関係法令を順守することを前提として、「性能発注」がより適していると考えられる。このため、調達手法としては、価格の多寡のみを競争項目とする一般競争入札方式よりも、民間事業者からの提案を含める公募型プロポーザル方式または総合評価一般競争入札が適していると考えられる。

競争項目として価格の多寡は万人にとって優劣が明らかな要素であることから、透明性が高い項目である。一方で、技術提案の多くは、定量的な要素ではなく、定性的な評価を要するものとなる。このため、透明性を確保するためには、民間事業者による自由な提案を考慮した上で、あらかじめ評価項目や基準を公表し有識者による審査を行う等、公平性と透明性を確保することが重要である。

なお、新規整備を伴う事業では、当初の建設費（および設計費）の多寡のみならず、事業期間または施設の廃止・撤去までを含めた期間に必要な修繕や維持管理、改築更新、撤去等に必要となるすべてのコストを含めたライフサイクルコストによる競争を導入することで、提案の中に定量的な要素を増やすことも考えられる。ライフサイクルコストによる競争を行う場合のメリットは、建設または維持管理に強みを持つ民間事業者にそれぞれ提案の幅を広げ、建設に重点を置いた提案または維持管理に重点を置いた提案等、多様な提案を呼び込むことが挙げられる。ただし、将来必要となる修繕や改築更新に必要なすべての工事を提案時に正確に予測することは、多くの場合において困難であり、民間事業者による提案においても、前提条件の捉え方によってはバラツキが発生することも想定される。あるいは、現実からは程遠い提案を行い、当該事業者が選定され実際に事業を行う際、インフラ施設の運営・維持管理に必要な工事が適切に実施できなくなる等の可能性もある。このため、ライフサイクルコストを導入する場合には、実現性を担保するため、発注者側で競争が公平となるような一定の条件を付すことや、提案者に提案事項の確実な履行を求める保証等を付すことが重要と考えられる。

5.3 官民連携事業の適切な実施

5.3.1 計画

これまでに官民連携事業を導入した自治体では、施設の整備年度や更新需要のみならず、そこにひもづく財源や整備または管理に必要な職員等を総合的に包括したインフラマネジメント計画を策定した上で、公共のみでは施設の持続的な運営・維持管理が困難と考えられる、または民間事業者に委ねた場合が効率的と考えられる事業に対して、官民連携

事業を導入している。例えば、前述の府中市では2012年に市全体の公共インフラを対象としたインフラマネジメント計画を基にして、道路事業に対して包括的民間委託を導入し、また、今後も対象とするエリアを拡張している。

三鷹市においても、下水道事業についてはストックマネジメント計画を策定しており、類似する計画を策定している。ただし、市全体を包括するインフラマネジメント計画は、これまでのところ平成29（2017）年に策定した公共施設等総合管理計画となっており、これを基点として、裏付けとなる財源とともに市全体のインフラ施設に関して、整備や改築更新、再整備（あるいは統廃合）の検討を行うことが重要と考えられる。

5.3.2 契約管理

事業実施契約は、官民連携事業において官と民をつなぐ最も根幹なものとなる。当然のことながら、一度締結した契約は、契約当事者間の双方の合意がない場合には、変更することはできない。このため、事業実施契約については、準備の段階で入念に検討を行うとともに、民間事業者側にも公募やそれよりも前の早期の段階で開示を行い、意見聴取を行った上で、事業実施契約に反映することが重要である。

事業実施契約の作成に当たって、初期検討として、事業期間や業務範囲、対象とする施設等の事業の基本情報等を整理するとともに、事業や周辺環境に付随したリスクを抽出し、当該リスクに対して公共と民間事業者のどちらがリスクを負いやすいかについて検討を行うリスク分析を実施することとなる。なお、リスク分析では「リスクを最もよく管理することができる者が当該リスクを分担する」ことが原則となる。逆に、例えば民間事業者が負うことが困難なリスクを民間事業者の負担とした場合には、当該民間事業者は外部を活用してリスクの軽減を図ることとなる（例えば、保険の活用）。このように、負担困難なリスクを民間事業者に負担させる場合には、相対的に事業費が上昇する可能性があることに留意が必要である。

これらを整理した上で、契約書作成の前段階として、契約の要点をまとめたタームシート（条件規定書）が取りまとめられる。タームシートはその後の

外部の関係機関や市内の関係部局、応募に意欲的な民間事業者等の関係者間での協議・調整の根幹をなすものとなり、調整が完了した項目から事業実施契約書として条項が定められることとなる。

事業開始後は、公共および民間事業者は事業実施契約書に基づき、それぞれの業務を実施することとなる。また、契約変更が必要となる場合においても、事業実施契約書に基づき交渉が行われた後に、変更契約を締結することとなる。なお、契約変更に際して、公共と民間事業者の間で係争となった事例として、西尾市の「新たな官民連携手法（西尾市方式）による公共施設再配置第1次プロジェクト」が挙げられる。当該事業は平成28（2016）年より開始されたPFI事業であるが、平成29（2017）年の市長選挙で当選した市長が、PFI事業の凍結・見直しを表明し、平成30（2018）年には見直し方針が公表され、その後要求水準書等の内容変更を行ったところ、事業を実施している民間事業者より増加費用または損害として、約6,000万円の支払いを求めた訴訟が行われている。これは、リスク分担のうち、政治リスクに起因するリスク要因であるが、事業期間中の契約条項の変更は、このように訴訟に発展する可能性があることに留意が必要である。

5.3.3 モニタリング

官民連携事業を導入し、公共インフラの運営そのものを民間事業者に委ねた場合においても、公共インフラは引き続き公の資産であり、三鷹市による適切なモニタリングが必要となる。事業期間中には、三鷹市は工事や補修等の進捗状況やサービスレベルの達成度をモニタリングすることで、事業全体の進捗や事業目的の達成状況を把握することとなる。なお、公共インフラの利用者は市民であることから、サービスレベルの達成状況を把握するため、事業期間中に利用者アンケートを実施する事例もみられる。

それ以外にも、特に施設や事業そのものを民間事業者に委ねる事業では、突然の民間事業者による撤退を未然に防止する観点から、民間事業者（特にSPC⁸⁾を組成している場合）の財務状況の財務状況についても監視することが重要となる。

なお、多くのPFI事業では、進捗の遅延やサービ

スレベルが要求水準に達していない場合には、民間事業者よりペナルティを徴収する仕組みを設けていることも多い。この場合、事業実施契約書やモニタリング計画書等において、あらかじめペナルティに該当する基準や発生した際のペナルティの内容、ペナルティに該当した場合の改善の確認等について定めることとなる。

5.3.4 実施体制

特に事業の計画段階においては、事業スキームや業務範囲、要求水準、事業実施契約書の内容、関係部局との調整（必要な場合には国や外部機関への照会）、民間事業者との対話・調整等、多くの検討事項が必要となる。これまで内閣府や国土交通省等が実施したアンケートにおいても、検討に要する業務負担の増加を官民連携事業導入断念の理由として回答している地方自治体も多い。ただし、近年はPPP/PFI推進のため、内閣府⁹⁾のほか、国土交通省¹⁰⁾等も所管する事業において専門家派遣、地域プラットフォームを通じた支援、補助制度等を通じた支援を行っている。また、PPP/PFI事業では技術のほか、法務や財務の専門的な検討も必要となり、これらを専門とする民間事業者（アドバイザー）も増えつつある。これまでの官民連携事業では、国による補助等の支援を活用して、技術や法務、財務を専門とする民間事業者をアドバイザーとして採用しつつ検討を行うことで、専門的な知識を補完するとともに職員への過度な負担の軽減を図っているケースが多い。

事業開始後は、公共側の主たる役割はモニタリングが中心となる。モニタリング段階では、検討段階と比較して、必要となる職員数や負担は大幅に軽減される。ただし、公共インフラは民間事業者が管理・運営を行った場合においても、引き続き公的な資産であることには変わらず、公共側でのモニタリングは非常に重要な意味を有する。このため、事業の検討段階において、事業開始後の公共側でのモニタリング体制を検討するとともに、モニタリング計画書等において、実施体制や実施項目を定めておくことが重要である。

5.4 課題

5.4.1 予算に紐づけられた将来計画の策定

三鷹市においては、これまで社会資本整備総合計画に基づき交付金等を受領し、また、三鷹市公共施設等総合管理計画を策定することで、市が管理するインフラ・建築物の公共施設等について、その全体像を明らかにしながら、公共施設等のマネジメントや管理に関する基本的な考え方、取り組み方針を定め、行政サービスの維持・向上および財政負担の軽減等を図るとしている。

ただし、社会資本整備総合計画は翌年度・当該年度の交付金の申請を行うための基礎資料となる性質を持ち、長期的な改築・修繕の計画を立てる性質のものではない。また、三鷹市公共施設等総合管理計画においては、各公共施設等が整備された年度をもとに、将来の老朽化や改築更新の必要性について論じられているが、予算がひもづけられた計画とはなっていない。なお、下水道事業においては、令和元（2019）年度に公共下水道施設ストックマネジメント調査等業務を発注しており、市が所有する管路施設や処理場、ポンプ場施設の点検調査を行い、今後市が計画的な改築・修繕を実施するための実施方針を策定している。この中では、事業費等も踏まえた検討が行われているものと考えられる。

本調査の中でケーススタディとして取り上げた府中市等の事例では、当該民間活用事業実施に当たり、まずは市全体のインフラ施設について、インフラマネジメント計画を策定し、将来の大規模な修繕や更新、改築の必要性を検討するとともに、必要となる費用について検討を行っている。また、この中では併せて将来の職員の過不足等についても検討している。この結果、将来の老朽化にかかる予算や老朽化を担当する職員の不足が定量的に明らかになるとともに、その対応策として、官民連携を活用した効率的な道路の維持管理事業に踏み切っている。今後、三鷹市においても、市全体のインフラ施設について、予算や財源にもひもづけた定量的な検討が必要と考えられる。

5.4.2 Value for Money の源泉に関する理解

内閣府民間資金等活用事業推進室では、Value for Money (VFM) を「PFI 事業における最も重要な

概念の一つで、支払い（Money）に対して最も価値の高いサービス（Value）を供給するという考え方」と整理するとともに、「従来の方式と比べて PFI の方が総事業費をどれだけ削減できるかを示す割合」と解説している。このため、一般にわが国では VFM とは、公共が事業を実施した場合と比較して、民間事業者が事業を実施した場合におけるコストの縮減幅と解せられることが多く、また、一般にこの縮減幅が大きいほど効率的な事業と評価される傾向にある。

わが国で行われている多くの PFI 事業においては VFM が発現しているが（すなわち、公共が直営で行うよりも、民間事業者が実施した方が割安となる）、VFM の源泉の多くは、ライフサイクル全体を民間にゆだねること、つまり、リスクの適切な分担、組み合わせのメリット、早期実施による便益の向上等にある点に留意が必要である（内閣府 平成 30 年）。

通常、公共が事業を行う場合には、個別の発注に対して、設計・積算、予定価格の決定、調達、契約、精算といった一連の手続きが必要となる。一方、民間事業者が事業を行う場合には、公共が行うような手続きは必要としない。例えば、ガス事業者では地域ごとに指定のガス工事施工業者と包括的な協定を締結しており、工事が発生した際には個別には契約を行わず、施工業者が現場において直接工事を行い、工事完了後に支払いを行うだけのシステムを整備している（設計・積算、調達、契約等のプロセスがないため、効率化されている）。また、資機材の調達においても、民間事業者はまとめ買いを行うことで、より多くの割引を引き出し、効率化を図っていると考えられる（浜松市上下水道部 平成 30 年）。

すなわち、単純な構造の事業（例えば、予め仕様が規定されている施設建設や維持管理事業）では、民間事業者による効率化が発現される余地は小さいが、事業が大規模かつ複雑な構造となった場合には、民間事業者による効率化の余地も大きくなると考えられる。

なお、一般にわが国の PFI 事業において公共側が VFM の算定を行う際には、官民間での人件費差や工事費そのものの削減を民間事業者へのヒアリングによって得ようとすることが多い（自治体 PFI 推進センター専門家委員会 平成 19 年）。ただし、実際に

は民間事業者に委ねた場合でも、大きな人件費は縮減幅を生むものではない。また、工事費の縮減についても、任意の施設・設備建設として切り出した場合においては、労務費や材料費に官民間でそれほど大きな差を生み出す余地はない場合が多い。

今後三鷹市が官民連携事業を検討する際には VFM を検討することとなるが、検討に際してはコスト縮減という観点のみではなく、効率性に注目することが重要と考えられる。

なお、諸外国および世界銀行やアジア開発銀行等の国際開発金融機関では、わが国における定義とは異なり、一般に VFM は「金額に見合った価値」を示す概念と捉えられている。機能が単一的な施設建設においては、我が国と同様、VFM は施設建設に要したコストの多寡により計測される。しかし、複合的な施設や最新技術の導入が求められている施設・設備の建設においては、単純な建設・整備に要するコストの多寡のみではなく、施設の機能や提供されるサービスの観点から、当該事業に要したコストが本当に見合ったものであったのかという観点から、VFM が検証される場合もある（ASIAN DEVELOPMENT BANK 2018）。

5.4.3 民間提案

(1) 民間提案制度の概要

PFI 法第 6 条では、民間事業者の側から公共施設等の管理者に対して、PFI 事業の実施に必要な実施方針を定めることを提案することが可能とされている。このため、PFI 法第 2 条および民間資金等の活用による公共施設等の整備等の促進に関する法律施行令（平成 11 年政令第 279 号）に定められる対象施設については、PFI 法に基づき、民間提案が可能となる。このほか、地方自治体独自で制度を設け、PFI 法によらない民間提案を行う場合も近年増えつつある。また、競争の導入による公共サービスの改革に関する法律（平成 18 年法律第 51 号）においても民間提案が認められている。

(2) 民間提案の課題

公共インフラは公の施設であり、地方自治法第 244 条第 1 項において「住民の福祉を増進する目的をもってその利用に供するための施設」と定義され

ている。このため、民間提案により提案された場合においても、公共インフラの整備については、透明性、競争性、公平性、客観性、公正性等の要素を満たす必要があるものと考えられる。

さらに、通常の調達では、公共側が募集要項等において公共側のニーズを示すが、民間提案では通常の調達と異なり、公共側がニーズを示さない状態で行われる場合が多い。このため、民間側にとっても、公共のニーズに合致するピンポイントの提案を行うことは難しいものと考えられる。また、公共側にとっては、民間事業者の提案を適切に審査・評価を行うための十分な審査能力を備えることや、仮に第一提案者との随意契約を認めている場合、透明性を確保しつつ、契約交渉の中でどこまでの修正を認めるかが課題となる。

このため、効果的に民間提案を受け入れるためには、公共側のニーズを常時公表していくとともに、民間提案が行われた場合の審査制度について、予め定めておくことが重要になるものと考えられる。

(3) 民間提案への優遇策

民間事業者は、公共側に対して提案を行い、そのプロジェクトが受け入れられることをインセンティブとして、民間提案を行っている。また、民間事業者は需要予測や経済性調査、基本的な設計、資金計画等について、多額の費用と労力を費やした上で民間提案を行うこととなる。このため、民間事業者にとっては、提案が受け入れられ、かつ、その後公募となった場合においても第一提案者として優遇される制度が確保されている場合には、民間提案への意欲が高まる。その反面、提案を行った場合においても優遇されない場合には、意欲が低くなると考えられる。

難波は、PFI 法に基づく民間提案および PFI 法によらない民間提案の場合において第一提案者への優遇策等を、第一提案者へのインセンティブと競争性、透明性という観点より整理しており（表 5-1 参照）、民間からの提案を促しながらも、競争性、透明性を担保できる選定の仕組みづくりの重要性について論じている（難波 2016）。

ただし、これらのインセンティブを検討する際には、予算決算及び会計令や地方自治法等との整合性に

ついて十分留意する必要がある。一方で、公共側の支出が伴わない場合においては、会計法や予決算、地方地自法等の制約の対象外と整理することも可能と考えられる。ただし、いずれの場合においても、公的資産を長期にわたり、民間事業者が独占的に使用することになるため、慎重な検討が必要と考えられる。

(4) 財務当局および議会への説明

民間提案は、公共インフラを所管している部局が受理し、審査をすることになると考えられる。通常の公共事業では、所管部局は財務当局への説明・調整の上で予算を取りまとめ、議会の審議・議決を経て予算を確保し、事業を実施することになる。

一方で、民間提案では、提案を受理した時点では予算の裏付けはなく、所管部局は財務当局および議会に対して、承認・議決を得ることにより、初めて提案に対する予算が確保され、提案の実行が可能となる。これに対して、例えば鳥取市や常総市では、事業化が決定した際には提案が採用された者との随意契約を前提とする「公共施設マネジメント民間提案制度」を実施しており、ESCO¹¹⁾事業や再生可能エネルギー導入、遊休公共施設の活用によるワークスペースシェアリング事業等が採択されている。これらの事業では、いずれも議会による議決を得られない場合には、事業化には至らないとされているが、担当部局では民間提案の受理・採用後、事業化を前提とした財務当局や議会の説明・調整・説得を行っ

ていると考えられる。議会制民主主義を前提とするわが国では、議会による承認が非常に重要なプロセスであり、民間提案では所管部局が提案を受理後、事業化に向けて責任をもって財務当局や議会と調整することが重要と考えられる。

5.4.4 会計年制度（予算措置と債務負担行為）

一般に公共事業は単年度で行われることが前提となっており、このため、当該年度における予算措置を講じることで、当該事業の予算の裏付けをすることとなる。

一方で、官民連携事業では、一定程度の事業期間とすることにより、VFMの発現が大きくなるとされている¹²⁾。民間事業者による事業の効率化は、事業期間が長期にわたるにつれて、発動される傾向にある。これは、民間事業者側における長期間の契約を前提とした事業運営の実施、他事業との組み合わせた資機材購入におけるボリュームディスカウント等の効果を前提としたものである。このため、官民連携事業において複数年度の契約を行う場合には、複数年度の歳出を前提とする債務負担行為を定めることが前提となる。なお、新自治用語辞典（新自治用語辞典編纂会 編）によれば債務負担行為は、債務負担の権限のみを付与されるにすぎないとされている。

官民連携事業が運営・維持管理に特化したものである場合、通常、事業運営費は多年度にわたっても

表 5-1 第一提案者優遇策のインセンティブと競争性・透明性の関係

手法	概要	インセンティブ	競争性	透明性
随意契約	提案を行った事業者と随意契約を行う方法	大きい	競争性は低い	要件等を事前に明示することが重要
スイスチャレンジ	提案受領後、競合提案を公募で受付審査を行う方式	大きい	対案提出の機会はあるが、通常低い	対案を募集する際の情報開示の方法に課題あり
ボーナス方式	提案を基に公募で選定を行い、第一提案者には一定の加点を行う方法	一定のインセンティブは想定される	加点の幅により、競争性が異なる	加点基準を明示する場合には、透明性は高い
提案買取	提案者が選定プロセスに参加しない場合、公共が提案を買い取る方法	買取価格の多寡による	提案者は選定プロセスに参加しないため、競争性は従来の調達と同じ	買取価格の設定について、基準が必要となる。

出典：難波 悠、2016 年、民間提案における第一提案者の取り扱いについて—諸外国の事例と日本への示唆を基に筆者作成

大きく変動することなく、一定であるとみなすことが可能である。この場合においては、債務負担行為は複数年にわたる一定の支出を前提として設定されると考えられる。

一方で、官民連携事業の中に、施設の改築更新等の一定の規模が必要となる工事が含まれる場合には、慎重な検討が必要となる。短期（おおむね 2～3 年以内）においては、事業期間中において必要となる工事も予め想定が可能であり、予算も予めの想定を前提として組むことが可能である。一方で、事業期間が中～長期にわたる場合、突発修繕や工事実施時期がインフラの状態により前後に移動するため（あるいは、工事の実施が不要となる場合があるため）、将来の予算を正確に見積もることは困難である。このため、債務負担行為を設定するにあたり、その行為をすることのできる事項、期間および限度額を定めて地方自治法施行規則（昭和 22 内務省令第 29 号）により予算の内容として議会の議決を経ることとなる。

例えば、浜松市が実施している「浜松市公共下水道終末処理場（西遠処理区）運営事業」では、下水道事業であることから国補助金のほか、市による一般会計からの繰入も前提とした事業となっている。同事業は、事業期間を 20 年とするコンセッション方式の事業であり、改築更新の実施は民間事業者の提案に委ねられている事業である。この事業では、提案時において民間事業者が 20 年間の工事費の総額を提案した上で、契約交渉後の当該金額を上限とした債務負担行為を設定している。すなわち、設定金額を上限とした建付けとしつつも、単年度では浜松市と民間事業者が工事実施契約を確認しつつ、歳出が定まる形式となっている。

5.4.5 モニタリングおよび技術継承

(1) モニタリング

公共インフラは公の施設であり、民間事業者に事業運営を委ねた場合においても、公共が事業を実施する場合と同様に、透明性、競争性、公平性、客観性、公正性等の要素を満たす必要がある。このため、民間事業者に事業運営を委ねた場合においても、市による事業のモニタリングは重要である。

多くの PFI 事業では、民間事業者による要求水準

（求められるサービス水準）について定期的にモニタリングを行い、要求水準に違反する場合には、各月の支払いから減額を行う方式が採用されている。前出の「浜松市公共下水道終末処理場（西遠処理区）運営事業」においては、地方共同法人 日本下水道事業団と契約した第三者機関を活用したモニタリングも行われており、市は第三者機関による評価結果も考慮しつつ、最終評価を行う方式としている。

(2) 技術継承

多くの国・地方自治体の事業では、公共インフラの持続・将来施設の老朽化や新築・改築更新の必要（物の重要性）、これらに必要となる財源の裏付け（金の重要性）のほか、担当する職員の不足（人の重要性）を主たる要因として、官民連携事業の導入が決定されている。

一方で、公共インフラは公の施設であることから、官民連携事業は民間側に全面的に負うことなく、適切な緊張感を保つため、公共によるモニタリングが前提となる。このため、公共側にも民間事業者から申請される設計承認や契約変更について、適切に是非の判断を下すことが可能な専門性を持った職員が必要となる。

このため、今後三鷹市では熟練の技術職が定年退職を迎える中、官民連携事業の導入を前提とした場合、市側での技術継承が重要となる。これまでに実施された PFI 事業では、公共側職員への研修や現場見学等の技術提供の場を設定することにより、技術継承を図るとしたものがある。また、コンセッション方式による事業では、PFI 法による最長 3 年の公務員派遣が可能である（ただし、この制度の前提は、民間事業者の要請に応じて、公共が民間に対して事業運営のノウハウを伝達することにある）。このほか、「国と民間企業との間の人事交流に関する法律」に基づき、能力向上という目的で公務員の身分のまま派遣が可能と整理されている。

三鷹市が官民連携事業を導入する場合においても、これらの既存の法制度の枠組みを勘案するとともに、民間事業者側からの技術継承に関する提案を求めていくことが重要と考えられる。

6 提言

本論文では、三鷹市におけるインフラ施設の持続性確保の観点から、道路・橋梁、下水道、公園および市庁舎整備に関して、他都市における実例を検証するとともに、それぞれの事業分野において想定される官民連携事業のスキームや三鷹市に導入する際における留意点、課題等について議論を行った。

(1) 新市庁舎整備における事業手法の検討

市庁舎整備については、今後各防災拠点が担う機能や連携のあり方を明確にした上で、将来的な建替えを見据え、資産を活用した事業手法についての検討を行うとされている。代表的な市庁舎の建設手法としては、従来型の設計・施工を分離した方式により、公共が自ら事業を実施する方法が挙げられる。一方で、第4章で議論したように、新市庁舎立地予定地が持つ土地・立地の商業的価値や、周辺地域における新施設利用形態に関する期待等も踏まえて、設計や建設、サービス提供等の運営の一部または全部を民間に委ねる手法も想定される。このため、三鷹市における新市庁舎整備に関する検討に際しては、庁舎・防災拠点としての機能の検討、市民や周辺地域からの意見要望の他に、不動産価値に関する調査も実施した上で、施設の建設や運営に意欲を持つ民間事業者の意見も聴取した上で、検討を行うことが望ましい。

(2) 下水道および公園施設における官民連携手法の検討

下水道施設に関しては、現在の東部水再生センターにおける改築更新後の上部空間利用について可能性を第4章において検討した。東部水再生センターの周辺地域は住宅街であるため、大規模な商業施設としての可能性は低いものの、事例で見た龍華水みらいセンターのように上部空間をスポーツ施設として活用する余地もあると考えられる。また、公園については、Park PFIの可能性について検討を行っており、賑わいをもたらす手法の一つとして考えられる。

三鷹市の大規模な公園は、東京都が管理する公園である。また、下水道施設についても、今後流域移

管が予定されており、東部水再生センターの改築更新も、東京都の主導で行われることも想定される。ただし、これらの施設の利活用および賑わいの創出は、三鷹市の振興にとっても、人の往来や経済効果の面においても裨益効果は大きいものと考えられる。したがって、三鷹市は東京都とも積極的に施設の利活用について、提案・協議を行うことが重要と考えられる。

(3) 財源とひもづけた計画の策定

官民連携事業の導入を行っている先導的な他都市では、事業の導入に際して、市全体のインフラ施設と財源および人を結び付けたインフラマネジメント計画を策定の上、優先順位を付した上で、課題解決の方策として官民連携事業の導入に踏み切っている。三鷹市においても、平成29(2017)年3月に公共施設等総合管理計画を策定している。ただし、同計画は必ずしも将来の財源とひもづいておらず、同計画を発展させることで、実現性のある将来計画の策定し、課題の抽出および解決方策の検討を行うことが重要である。

(4) 各事業分野における官民連携の推進と官民対話の促進

「5.1 三鷹市で適用が可能と考えられる官民連携手法と適用範囲」では、本論文で対象とした各事業分野において、三鷹市の現状・課題や他都市における事例等を基にして、想定される官民連携事業について論じた。ただし、これらはいくまでも現状から想定される課題解決方策の一つに過ぎず、また、個別かつ具体的な事業を想定して論じたものではない。一方で、独創的かつ具体的な事業に関する発想や構想は、公共・民間問わず、実現性の高い事業を目前にして議論を重ねることで、生み出されることが多い。したがって、今後、個別事業の実現可能性が高くなった際に、公平性や透明性を担保しつつも、実際の事業を見据えて官民間で対話を行うことが重要である。

なお、特に公園の利活用については、本年度の他まちづくり研究員の数名がテーマとして取り上げている。併せて、他まちづくり研究員の研究では、美術館や図書館等の公共性の高い施設に関する検討も

行われている。したがって、他の研究を今後の官民連携事業のヒントとするとともに、本年度の研究以外にも、常時民間事業者からの提案の窓口を設ける仕組み作りが重要である。

(5) 調達改革

三鷹市は地方公共団体である以上は、地方自治法等の調達関連法を常時順守する必要があり、これは今後も変わらない。一方、近年は従来の価格の多寡のみを競争要因とする一般競争入札以外にも、総合評価方式や公募プロポーザル方式等、多様な調達手法が採用されている。また、本論文の事例として見た鳥取市のように、民間提案を従来の枠組みにとられない形で募集し、採用された場合には予算化を含め、実現に向けて全力で取り組む動きもみられる。三鷹市においても、他の地方公共団体の動向も注視しつつ、関連法令の枠組みを遵守した上で、民間提案を含む多様な官民連携事業を実施する柔軟な制度を構築することが重要と考えられる。

(6) 三鷹市による提案審査・モニタリング能力

本論文では、持続的なインフラ施設の整備・維持管理を前提として、官民連携の導入に関して論じてきた。ただし、インフラ施設はあくまでも公共施設であり、官民連携事業を導入した場合においても、特定の企業や個人に属するものではない。このため、上記(4)や(5)で述べたように、多様な民間提案を呼び込む制度設計は重要であるが、同時にその採択の可否や民間事業者による適切な事業の履行について、市として適切に判断していく必要がある。したがって、官民連携事業を導入する場合においても、市としての提案審査やモニタリングに関する能力を確保することは、非常に重要である。

[注]

- 1) 広報みたか No. 1639, 2019年3月17日
- 2) 三鷹市ホームページ「市庁舎等建替え整備の検討【令和元年度以降】」
- 3) PFI法第5条に基づき、公共施設等の管理者がPFI事業を実施するに当たり、特定事業の選定、民間事業者の選定等に関する方針を公表する文章。
- 4) 発注者が発注内容や実施手法等について詳細に仕様を規定した発注方式。
- 5) 達成すべき要求水準や性能を規定し、これらを達成

する手順や方法については受注者側に委ねる発注方式。

- 6) 交通量の多寡に依存せず、運営・管理における提供サービス（パフォーマンス）に応じて対価が支払われる方式。
- 7) 交通量の多寡により支払われる方式。
- 8) Special Purpose Company 特定目的会社のこと。当該事業を実施することのみを目的として設立される会社。
- 9) 内閣府ホームページ
https://www8.cao.go.jp/pfi/shien/shien_index.html
- 10) 国土交通省ホームページ
<https://www.mlit.go.jp/sogoseisaku/kanminrenkei/>
- 11) Energy Service Company. 光熱水費等の経費削減を行い、削減実績から対価を得るビジネス形態。
- 12) ただし、超長期にわたる事業は、民間事業者にとっても不可抗力等のリスクを負うことが前提となるため、敬遠される可能性もある。このため、事業期間の決定に際しては、過去の事例にとられることなく、当該事業の実施を前提とした民間事業者へのサウンディングを通じて決定することが望ましい。

[文献]

- 大阪市『大阪府流域下水道事業における自主財源確保の取り組み』, 平成30(2018)年12月
- 柏市『柏市下水道管路施設包括的民間委託事業スキーム説明資料』, 平成29(2017)年2月
- 柏市『下水道管路の包括的民間委託の導入について』, 令和(2019)年12月
- 国土交通省『平成25年度版 国土交通白書』, 平成26(2014)年7月
- 国土交通省『公共工事の入札契約方式の適用に関するガイドライン』, 平成27(2015)年5月
- 国土交通省『都市公園の質の向上に向けた Park-PFI 活用ガイドライン』, 平成29(2017)年8月
- 国土交通省『下水道事業における公共施設等運営事業等の実施に関するガイドライン』, 平成31(2019)年3月
- 国土交通省『第24回下水道における新たな PPP/PFI 事業の促進に向けた検討会 資料』, 令和3(2021)年2月
- 豊島区『豊島区新庁舎パンフレット』
(<https://www.city.toshima.lg.jp/064/shinchosha/index.html>), 令和2(2020)年8月1日アクセス
- 内閣府 民間資金等活用事業推進室『PPP/PFI 手法導入優先的検討規程運用の手引き』, 平成29(2017)年1月
- 日本建築学会『建築物の耐久計画に関する考え方』, 昭和63(1988)年11月
- 府中市『府中市道路等包括管理事業 勉強会代替資料』, 令和2(2020)年4月
- 三鷹市『三鷹市公共施設等総合管理計画』平成29(2017)年3月
- 三鷹市『三鷹市庁舎等整備基本構想策定に向けた基本的な考え方』, 平成30(2018)年9月

横浜市『横浜市瀬谷区総合庁舎及び二ツ橋公園整備事業
入札説明書』, 平成 20 (2008) 年 2 月

横浜市『瀬谷区総合庁舎、公会堂及び二ツ橋公園整備事
業』

(<https://www.city.yokohama.lg.jp/seya/kusei/uneiho-shin-yosan/yosan/chousya.html>), 令和 3 (2021) 年 3 月 27 日アクセス

プロフィール

原 崇志

2016 年より三鷹市に在住。建設コンサルタント、監査法人を経て、現在はファイナンシャルアドバイザー企業に勤務。国内・海外における公共施設建設・運営にかかわる官民連携に専門性を有しており、道路や上下水道等の多数の官民連携事業のアドバイザーを務める。また、途上国支援にも多くの実績を有する他、環境問題や水にかかわる問題にも専門的な知見を有している。

【執筆】 コンセッション・従来型・新手法を網羅した PPP/PFI 実践の手引き 2018 年中央経済社 等

【寄稿】 戦略フォーサイト 公共インフラ経営 (10) 「世界に広がる巨大市場」 日本経済産業新聞 2018 年 6 月 4 日 等

【講演】 JWRC 水道講座 「海外の水道 PPP 事情」 2018 年 7 月 10 日 等
