

都市政策

季刊 '17.7

第168号

特集

神戸市営交通100周年を迎えて

巻頭言

神戸市営交通100周年を迎えて 久元 喜造

グラビア

写真で振り返る市営交通の歩み 神戸市交通局

論文

神戸市営交通事業の経営課題
 ～「これから」の100年に向けて～ 佐々木 弘
 自動車事業におけるマネジメントについて
 -人口減少時代のバスマネジメント- 橋本 行史
 神戸市営交通100年と都市経営 高寄 昇三
 高速鉄道事業の歩みと展開 吉田 雅好
 神戸市営交通の軌跡と展望 岸田 泰幸

行政資料

神戸市営交通100周年記念事業(概要) 神戸市交通局
 平成28年度 国際戦略政策形成・人材育成プログラム事業(概要)
 (公財)神戸都市問題研究所

研究レポート

神戸市の人口動態
 ～これまでの推移と今後の傾向 大島 博文

研究所活動レポート

第1回政策研究セミナー 他
 (公財)神戸都市問題研究所

特集 神戸市営交通100周年を迎えて

巻頭言

神戸市営交通100周年を迎えて 久元喜造

グラビア

写真で振り返る神戸市営交通の歩み..... 神戸市交通局

論文

神戸市営交通事業の経営課題
 ～「これから」の100年に向けて～..... 佐々木 弘 16
 自動車事業におけるマネジメントについて
 ～人口減少時代のバスマネジメント～..... 橋本行史 24
 神戸市営交通100年と都市経営
 高寄昇三 33
 高速鉄道事業の歩みと展開
 吉田雅好 40
 神戸市営交通の軌跡と展望
 岸田泰幸 51

関連図書紹介

日本の交通政策－岡野行秀の戦後陸上交通政策論議－ 60 / 地域公共交通の活性化・再生と公共交通条例 60 / 地域交通政策の新展開 バス輸送をめぐる公・共・民のパートナーシップ 61 / 汽車ポッポ判事の鉄道と戦争 61

歴史コラム

赤道を越えても腐らない水
 松下 真 62

潮流

120年ぶり民法大改正 64 / 遺産相続最高裁大法廷判決 64 / 任期空白解消特例法 65 / 2016年度の経常黒字, リーマン・ショック後最大に 65 / フィンテック 66 / 総人口6年連続減少 66 / 海洋生物レッドリスト初公表 67 / 「THE PENNYLANE KOBE」がオープン 67 / クロスメディアイベント「078 (ゼロ・ナナ・ハチ)」 68 / 神戸国際フルーツ音楽祭～音楽で楽しむ開港150年～ 68 / 神戸市の下水道におけるバイオガスの活用 69 / 神戸港将来構想の策定 69

行政資料

神戸市営交通100周年記念事業 (概要)
 神戸市交通局 70
 平成28年度 国際戦略政策形成・人材育成プログラム事業 (概要)
 (公財) 神戸都市問題研究所 76

研究レポート

神戸市の人口動態
 ～これまでの推移と今後の傾向..... 大島博文 118

研究所活動レポート

第1回政策研究セミナー／クロスメディアイベント「078 (ゼロ・ナナ・ハチ)」データで考える若者に選ばれるまちKOBE 121

巻頭言

神戸市営交通100周年を迎えて

神戸市長 久元喜造



市街電車が神戸のまちを初めて走ったのは、明治43年（1910年）のことで、市電の前身である神戸電気鉄道株式会社により、春日野道から兵庫駅間（約5.9km）において開業しました。その後、未開通路線に対する市民からの早期開通の声に応えるため、神戸市が事業を継承し、大正6年（1917年）8月1日、電気局を設置し、発電、配電及び市街地路面電車事業を開始しました。そして、本年8月に開業から数えて100周年を迎えることとなりました。

神戸市電は、東西に長い神戸の市街地の要所を結びつつ、大阪や姫路と神戸を結ぶ各電鉄路線の市内各駅へのアクセスの向上を図り、神戸市民の足として、戦時の厳しい時代も乗り越え、その役割を果たしてまいりました。

また、戦後の都市部への急激な人口集中やドーナツ化現象、あるいは、モータリゼーションの進展、西北神におけるニュータウン開発など、神戸のまちを取り巻く社会経済情勢や、まちの発展・変遷にあわせ、市バスの運行開始（昭和5年）、市電の廃止（昭和46年）、西北神地域と市街地を結ぶ地下鉄西神・山手線の開業（昭和52年）やインナーシティの活性化を図るリーディングプロジェクトとしての地下鉄海岸線の開業（平成13年）など、市営交通は、神戸のまちにおける公共交

通網の重要な一翼を担ってきています。

そして、今日、市バス・地下鉄は、150万市民の足として、1日あたり約50万人の皆さまにご利用いただき、市民生活に欠かせない都市基盤施設のひとつとなっています。

このような状況のなか、神戸市営交通が100周年を迎えるにあたって、これまでご利用・ご支援いただいた皆さまに改めて感謝の気持ちを表すとともに、交通事業に対する理解・関心を深めていただき、今後の市バス・地下鉄の利用促進につなげるため、通学だけでなく塾や習い事の場合にもご利用いただける「U-15定期券」の発売や地下鉄海岸線における中学生以下の無料化社会実験を行うとともに、市バス・地下鉄を活かした特別企画・記念イベントも行ってまいります。

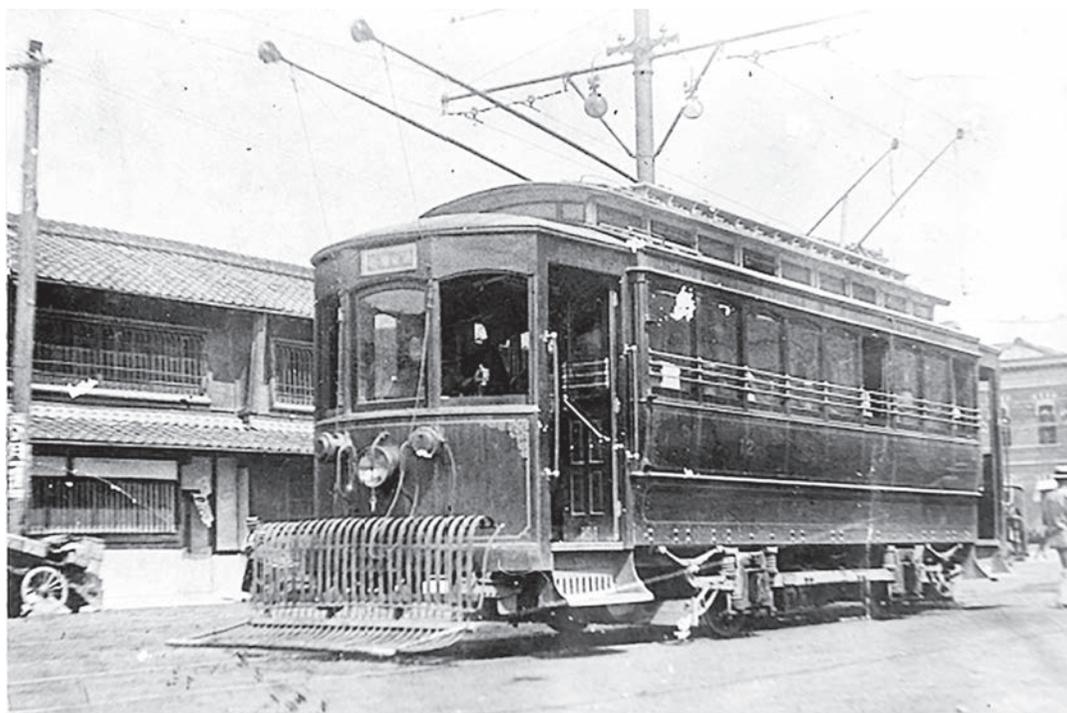
神戸のまちは、「若者に選ばれるまち+誰もが活躍するまち」の実現に向け、未来を担う若者に選ばれるとともに、高齢者や障がい者、外国人の方々など、誰もが安心して暮らし、活躍できるまちづくりを進めていきます。そのため、少子・超高齢化が進展する中、高齢社会に対応した安全・快適な交通環境の形成をはじめ、誰もが利用しやすい公共交通網の一層の充実を図ることとしており、その果たす役割・重要性は今後ますます高まってきます。

市バス・地下鉄は、次の100年に向けて、これからも人と環境にやさしい公共交通機関として、時代のニーズに対応し、市民のみなさんに信頼され、必要とされる安全・安心な「市民の足」としての役割をこれまで以上に果たし、神戸の「ひと」の暮らしと「まち」の発展を支えてまいります。

写真で振り返る神戸市営交通の歩み

神戸市交通局経営企画部総務課

TEL 078-322-5924



神戸電気鉄道当時の市内電車に用いられたA車（大正初期）

<戦災を乗り越え、市民の足を支えた市営交通>

神戸市では大正6（1917）年に神戸市電気局が発足し、それまでの神戸電気鉄道株式会社の軌道を引き継ぐ形で路面電車事業を開始、昭和5（1930）年には市営バス事業を開始した。その後阪神大水害や戦争の被害を乗り越えながら、市民の生活を支え続けた。



灘区上野通8丁目バス停と神戸市バス（昭和12年）



昭和13（1938）年の阪神大水害により、神戸市電も大きな被害をこうむった。



「東洋一の市電」といわれた700形ロマンス・カー

<モータリゼーションの進展と市電の廃止～地下鉄の開業>

モータリゼーションの進展に伴い、市電はその乗客数を大きく減らし、ついに昭和46（1971）年3月13日、全線が廃止された。一方で新たな高速鉄道事業として市営地下鉄の整備が進み、昭和52（1977）年3月13日には市営地下鉄名谷～新長田間が開通した。



昭和45年みなのまつりにて披露された花電車。これが最後の花電車となった。



マイカーの波にもまれ身動きできない市電



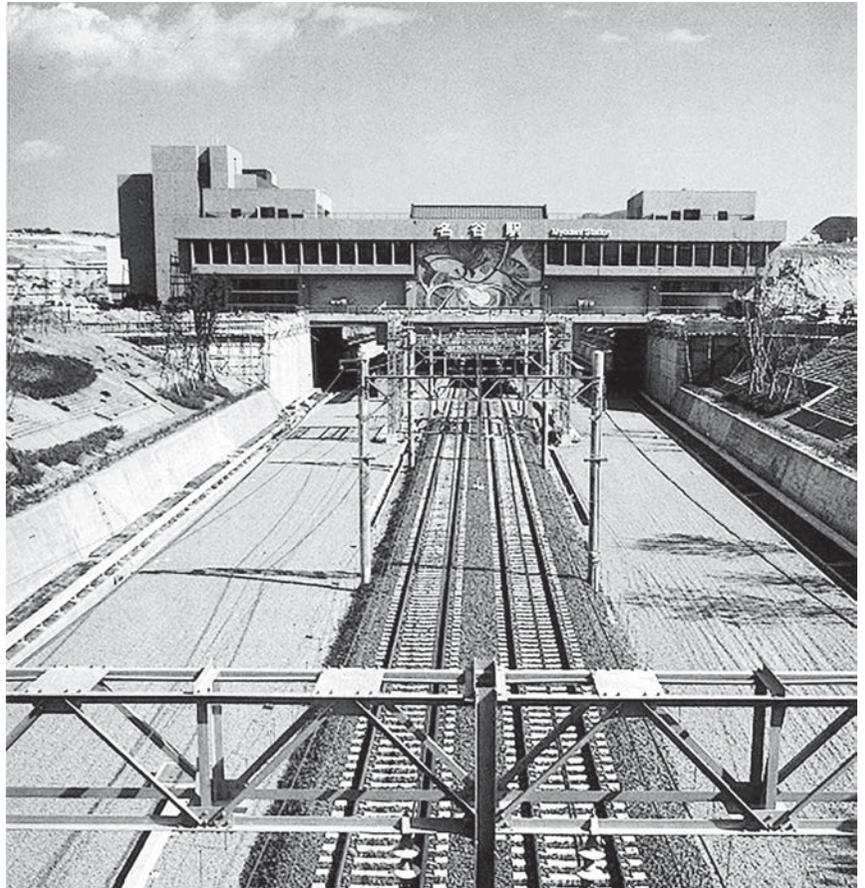
三ノ宮駅北側を走る市電。万国博の案内看板が見える。



須磨区衣掛町停車場付近



地下鉄名谷～新長田間の開業式



開業直前の名谷駅。現在は4本の線路が走っているが、当時は2本のみであった。

<市バス まちかどスナップ集>

昭和46（1971）年，市電の全線廃止の影響もあり，市バス事業は1日の乗車人員が平均40万人にせまるピークを迎えた。神戸市交通局が発行していた月刊誌『車窓』より。



摩耶ケーブル下で桜のトンネルを抜ける18系統



六甲山人エスキー場での市営観光バス



活気ある中央市場前を走る3系統



三ノ宮駅北側交差点で、雨上がりの横断歩道を駆ける女子学生たちと94系統

<地下鉄の延伸とニュータウンの発展>

西神・北神地域でのニュータウン開発にあわせ、神戸市営地下鉄も東西に延伸し、昭和58（1983）年には新長田～大倉山間が、昭和60（1985）年には新神戸～大倉山間および名谷～学園都市間が営業開始し、昭和62（1987）年に学園都市～西神中央間が開通して現在の西神・山手線が全線開通した。



新神戸～学園都市間の開業式



平成5（1993）年に導入された3000形

<神戸市営交通の現在のすがた>

市営交通100周年を迎える現在，地下鉄は西神・山手線と海岸線の2路線，市バスは市内を83の系統が運行しており，1日約50万人もの輸送を担う重要な都市基盤となっている。



全てのお客さまが乗り降りしやすいノンステップバス



地下鉄海岸線を走る5000形車両



現在，地下鉄西神・山手線を走る車両。左から1000形，2000形，3000形。



平成30年度より地下鉄西神・山手線に導入される予定の新型6000形

< 100年の軌跡 >

年	月 日	できごと
1917 (大正 6) 年	8 月 1 日	「神戸市電気局」を創設 市営として発電、配電および市街地路面電車事業を開始
1930 (昭和 5) 年	9 月 16 日	市営バス事業を開始
1933 (昭和 8) 年	4 月 1 日	市電の車体色をみどり色に統一
1935 (昭和10) 年	12月 25 日	市電ロマンス・カーを製作
1937 (昭和12) 年	12月 23 日	貸切バス営業開始
1942 (昭和17) 年	5 月 19 日	電気局を「交通局」と改称
1968 (昭和43) 年	4 月 21 日	市電一部廃止始まる
1971 (昭和46) 年	3 月 13 日	市電路線（路面電車事業）を全線廃止
1977 (昭和52) 年	3 月 13 日	地下鉄名谷～新長田間5.7km営業開始
1983 (昭和58) 年	6 月 17 日	地下鉄新長田～大倉山間4.3km営業開始
1985 (昭和60) 年	6 月 18 日	地下鉄新神戸～大倉山間3.3km 地下鉄名谷～学園都市間3.5km営業開始
1987 (昭和62) 年	3 月 18 日	地下鉄西神・山手線全線開通 (地下鉄学園都市～西神中央間5.9km営業開始)
1988 (昭和63) 年	4 月 2 日	北神急行電鉄との相互直通運転開始
1998 (平成10) 年	10月 12 日	ノンステップバス導入
1999 (平成11) 年	4 月 1 日	貸切観光バス事業を廃止
2000 (平成12) 年	4 月 1 日	定期観光バス事業を廃止
2001 (平成13) 年	7 月 7 日	地下鉄海岸線7.9km営業開始
2017 (平成29) 年	3 月 13 日	地下鉄西神・山手線開業40周年
〃	8 月 1 日	神戸市営交通開業100周年

特集「神戸市営交通100周年を迎えて」にあたって

今を遡ること100年前の大正6年8月1日に神戸市が神戸電気株式会社の事業の一切を買収し、電気局を創設した時に神戸市営交通の歴史は始まった。

神戸市営交通は、永年にわたり市民に不可欠な交通機関として公共交通において重要な役割を果たしてきた。また、路面電車からバス・地下鉄へと移りゆく中で、技術面では車両構造や車両運行能率の向上などのエネルギー対策、環境対策、リフト付きバスやノンステップバスの導入、駅施設のバリアフリー化や敬老優待乗車証の発行など福祉対策の面で都市づくりに貢献してきた。ICOCA定期券の導入をはじめとするIC化の推進や、バスロケーションシステムの本格導入に向けた検討等、安全性、利便性、快適性の向上を目指した投資が行われているところである。

本号では、神戸市営交通が100周年を迎えるこの機に、「市民の足」としての役割を果たし、神戸のひとの暮らしとまちの発展を支えてきた市営交通の歴史と最近の状況、そして今後の展望から都市のあり方を考察する。

まず、論文「神戸市営交通事業の経営課題―「これから」の100年に向けて―」では、経営健全化に向けた取り組みにおける事業計画や経営計画等の経緯、また今後検討されなければならない点について論じていただいた。

次に、論文「自動車事業におけるマネジメントについて―人口減少時代のバスマネジメント―」では、地域公共交通の中心的役割を担う路線バス事業の特質について整理し、法改正と補助制度についてふれるとともに、今後のバスマネジメントが抱える課題について論じていただいた。

論文「神戸市営交通100年と都市経営」では、神戸市にとって悲願であった公営交通創業までの経緯をはじめ、時代の波に翻弄される路面電車経営等を歴史的に捉え、論じていただいた。

そして、「高速鉄道事業の歩みと展開」では、開業40年を迎えた地下鉄西神・山手線の歩み、阪神・淡路大震災からの復旧、また経営改善・防災への取り組みについてご紹介いただいた。

最後に、「神戸市営交通の軌跡と展望」では、阪神大水害、第2次世界大戦、阪神・淡路大震災など様々な苦難を乗り越えてきた神戸市営交通のこれまでと、今後に向けての新たな取り組みについてご紹介いただいた。

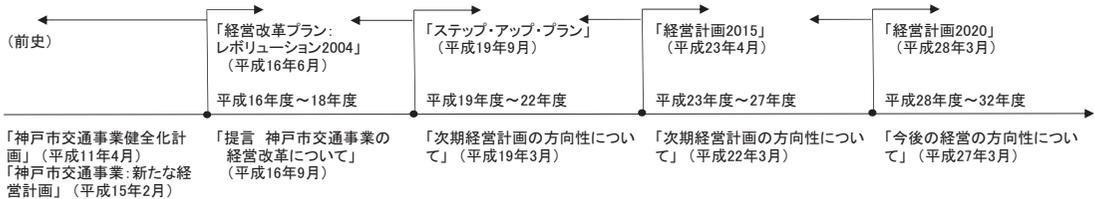
神戸市営交通事業の経営課題 ～「これから」の100年に向けて～

神戸大学名誉教授

佐々木 弘

I. はじめに 神戸市営交通事業の「これまで」

神戸市営交通事業の経営健全化に向けた取り組みを中心に、直近の約10年を簡潔に振り返ってみると、ほぼ次のような図を描くことができる。



この図で、上の部分は、いわば交通局の策定する事業計画や経営計画の部分であり、下の部分は、その基礎となる主たる考え方や政策にあたる部分を示すものとなっている。

「これまで」の約10年を振り返ると、大きく二つの部分に分けて理解することが有益である。

一つは、「レボリューション2004」「神戸市営交通ステップ・アップ・プラン」、そして、「神戸市営交通経営計画2015」の三段階から成る経営改革への主要な歩みの部分であり、これは現在の神戸市営交通事業の直近の約10年間の動きを読み解くうえで極めて重要である。

これに対し、もう一つ、それ以前の「神戸市営交通事業健全化計画」及び「神戸市営交通事業：新たな経営計画」があり、これは、い

わば「前史」ともいうべき部分である。

この二つの差異は、前者にあっては、交通事業審議会が交通事業経営の基本的方向性や目指すべき考え方を形づくる段階で関与したり、「経営計画」として交通局が実施に移した後も、定期的に計画の進行状況の評価・分析にまで大きく関わるなど、交通事業者側と強く連携が保たれているのに対し、後者にあっては、必ずしもそうとは言いきれない点にあった。

それゆえ、本節では、後者、いわば経営健全化への取り組みの「前史」とも称すべき部分については簡潔に触れることにし、前者の三段階から成る経営改革への主たる歩みは、節を改めて次節でより詳細にみていくこととしよう。¹⁾

1. 経営改革「前史」(平成16年までの経営健全化に向けた取り組み)

モータリゼーションの進展、バブル経済の崩壊による景気低迷の長期化、少子高齢化の進展、週休二日制の定着などにより、交通事業の経営状況には、非常に厳しいものがあった。

市バスでは、平成5年度から乗客数の減少が続き、地下鉄でも平成8年度から乗客数が減少に転じ、その傾向は、その後も続く気配があった。そこで、いくつかの対策がとられたが、必ずしも十分な効果をみず、集大成として、「神戸市交通事業健全化計画」(平成11年4月)が策定された。その骨格は、次のとおりである。

計画期間：平成10年度～13年度(4年間)

目 標：市バス・地下鉄の両事業とも、平成13年度、単年度収支の均衡を図る。

しかし、実際には、この目標を達成できず、新たに「神戸市営交通事業：新たな経営計画」(平成15年2月)が策定された。

計画期間：平成14年度～18年度(5年間)

目 標：バス事業にあっては、平成18年度「単年度収支均衡」、地下鉄事業にあっては、「西神・山手線の早期の単年度収支均衡」

ところが、交通事業をめぐる環境は一層の厳しさを増すこととなった。それは、国が交通事業分野における競争の導入による事業活性化を目指して、「需給調整規制」の廃止を唱え始めたからであった。これは、公営バス事業にとっては、事業の存続さえ危ぶまれる事態を招きかねないものであり、函館市や札幌市をはじめ、いくつかの自治体でバス事業の廃止や一部「管理委託(民間へ)」の導入等々が試みられることとなった。

このような中、神戸市交通局は、先の5カ年ものの経営計画をその中間年の平成16年度

で見直しをせざるを得なくなった。これを機に、市の交通事業の経営改革への取り組みは、さらに新たな段階に向けて、大きく舵を切ることとなる。

2. 直近の三段階から成る経営改革の歩み

<第一段階>：経営改革プラン「レボリューション2004」

その内容を要約すれば、次のとおりである。

- ①計画期間：平成16年度～18年度(3年間)
目 標：バス事業では、平成18年度、単年度収支均衡、地下鉄事業では、平成18年度、海岸線のランニング収支の赤字を全線で解消すること。
- ②公営交通を維持しつつ、コスト縮減を図るため、道路運送法等法定限度である二分の一までバス事業において管理委託を導入すること。
- ③地下鉄事業でも、これまでの全駅嘱託化に加え、西神・山手線を合わせた「全体」で経営改善を図る必要があること。
- ④この計画により生じる退職者数を超える職員については、市長部局等への配置転換を図ること。併せて、希望退職を平成16年度末、平成17年度末に実施する(人員削減約600人、うち、配置転換約470人)。
- ⑤加えて、乗客増対策の強化に努めると共に、関連事業の積極的展開、さらなる経営効率化努力等が掲げられた点は、これまでの交通局の提示した経営健全化への取り組みに比して、極めて抜本的な改革への意志がみられたものであった。²⁾

<第二段階>：「ステップ・アップ・プラン」

先の「レボリューション2004」の実施結果が良好であったことに勢いを得て、この3カ年の経営改革の実施結果を検証するとともに、審議会は、次期の経営計画の方向性に関し検

討し、「答申」を策定した。とりわけ当時の世論の風潮の中で、神戸市の交通事業の「公営交通」のあり方、その経営形態について強い関心が向けられたため、審議会は、考えるいくつかの経営形態や手法について、相当時間を費やし議論を重ねた結果、「現行の制度を基本的に変える必要はなく、その下で、より経営改善を追求していくべき、という現実性に富む『改善型地方公営企業』として、これからも持続可能な道を探るべし」とした点で極めてユニークなものとなった。

交通局は、これを承けて、平成19年度～22年度の4年間を期間とする経営計画を「ステップ・アップ・プラン」として公表した。

その内容を要約すれば、次のとおりである。

- ①計画期間：平成19年度～22年度（4年間）
目 標：バス事業にあっては、「累積損失の縮小」、「4カ年の収支改善額の累計、25億円」
地下鉄事業にあっては、「平成22年度の営業収支の均衡」、「4カ年の収支改善額累計、25億円」
- ②そして、経営方針として、「次世代求められる市営交通サービスの提供、時代のニーズに対応したサービスの向上」、「快適な環境の将来への継承」、「まちのモビリティ・回遊性の向上」「市営交通の根幹を支える経営基盤の強化」の四つを掲げた。
- ③加えて、13項目からなる、より具体的な「アクションプラン」（省略）を列挙して明示した。

市は、このプランの2年経過した段階で、審議会に対し、「次期経営計画」の方向性について諮問した。審議会はこれを承けて、平成22年3月30日付で次のような「答申」を公にした。

- ①プランの実績を平成19年度決算及び20年度

決算数値で見ると、当初目標と照らして、「収支改善額」は計画半ばの数値としては十分と考えられること。

- ②今後の一層の経営改善への取り組みを前提とする限り、現行の「改善型地方公営企業」³⁾の経営形態や事業手法を大きく変える必要を認めない、と。

<第三段階>：「神戸市営交通事業経営計画2015」（平成23年4月）

交通局は、上記「答申」を承けて、新たな「経営計画2015」を策定した。

- ①計画期間：平成23年度～27年度（5年間）、これは、市のマスタープランとの整合性を考慮してのことであった。
- ②目 標：バス事業にあっては、「単年度黒字の確保と累積資金不足の縮小」、「目標額：5カ年の改善額累計19億円」。地下鉄にあっては、「営業収支の黒字確保と海岸線ランニング収支の均衡」「目標額：5カ年の改善額累計15億円」
- ③加えて、より具体的な重点施策として、8項目、19施策が列挙されていた。

II. 直近の審議会「答申」と市営交通事業の目指すべき方向性

「経営計画2015」の実績の検証と新たな審議会答申「市営交通事業の今後の経営の方向性について」（平成27年3月）

リーマンショック以降の景気の低迷や少子高齢化の進展の中、乗車人員の減少傾向は止まらないという厳しい事業環境にも関わらず、市営交通事業は弛まぬ経営改善努力を続けてきた。

しかし、バス事業の成果は必ずしも好ましいものではなかった。時間外勤務手当の大幅な縮減や全市的な給与カットなど総人件費や

一人あたり人件費の抑制，市バス営業所の管理委託の実施，市バス路線の再編や路線移譲，車検業務の一部民間委託，市バス車両の更新期間の12年から18年への延長，保有資産の売却等の経営努力にも関わらず，平成25年度に福祉乗車制度の見直し（再構築）が実施されたことや乗車人員が計画目標に達しなかったことなどにより，「収支改善額累計」は目標額を大きく下回る結果となった。

他方，地下鉄事業では，総人件費の削減効果と，乗車人員の減少が抑えられたことから，「収支改善額累計」は目標を逆に大きく上回ると見込まれた。ただ，目標の一つ，「海岸線のランニング収支均衡」は依然達成が難しい状態にある，とした。

このように実績が良否相半ばの中，審議会は，さらに今後の経営のあり方について諮問を受け，答申づくりの責を担うこととなった。

平成27年3月に公にされた答申「市営交通事業の今後の経営の方向性について」は，平成28年度～32年度までの5年間を射程におく，神戸市営交通事業に関する直近の考え方が示されており，興味深いものがある。以下簡潔にみておくことにしよう。⁴⁾

そこでは，今後，5年間，現行の経営形態「改善型地方公営企業」の継続を前提に，次の三つの大きな方向性を目指すべきだとしている。

「その1」：戦略性を持った経営改善のさらなる高みを目指すべきこと

- 新たな需要の創出と潜在需要の掘り起こし／需要へのフレキシブルな対応／高齢者，若者，通勤者等のニーズや動向の的確な把握とそれに応じた戦略づくり
- 交通不便地域への対応／バスとホテルのシャトルバス等の混載など，道路運送法上の運

行形態にとらわれない，ニーズに柔軟に対応すべき

- 観光客などの新たな需要の獲得／外国語表記の充実やバス路線・乗継検索などの情報発信の強化／商店街との連携／
- 附帯事業等について，市バス営業所の施設・敷地の有効活用／地下鉄事業における駅ナカ・遊休資産の活用，多角化戦略づくり
- 料金面の工夫／当面「均一制」の下で路線再編や乗継割引制度などで対応に努めるが，中・長期的には「二部料金制」等の導入の余地如何も検討に値する。
- 海岸線の需要喚起は，短期的施策と合わせて，都市計画等，関係部局との連携やまちづくりとも強く関連させて全庁的に検討されるべきである。
- 「サービス・スタンダード」（サービス標準）の内容や体系を精査すると共に，可能なかぎり数値化し，可視化していくことが望ましい。
- 交通不便地域への対応に関し，公営バスとして，どこまでサービスを提供すべきか，そのサービスの負担は誰がどう負うべきなのか等が，より広い視点から十分検討されるべきである。
- 人材の確保や育成，技術の継承について，他の自治体等とも「共同化」や「連携・協力」を図るとともに，財政的な支援のあり方と合わせて議論が肝要である。

「その2」：国の政策の流れを理解し，目指すべき経営方針の形成に活かすべきこと

- 例えば，国の「交通政策基本法」を踏まえた上で，交通機関の災害被害とそれによる社会的影響は多大であるため，市全体としての災害・減災対応に加え，交通事業者としての独自の対応策を策定し，職員への周知，訓練・研修の徹底が必要である。

- 国の成長戦略の一環である女性の社会進出の促進や管理職への登用を進める動きについては、働き方の見直しや女性の視点を活かした事業展開などの観点からも、交通局が目標を設定し、実現に向けて取り組むべきである。
- 利用者・消費者の声を吸い上げ、経営に反映させる仕組みとして、「消費者利益」を代表する諮問機関等の制度化に関し、リーダーシップを発揮して実現に向けて努力すべきである。
- 公共交通は、まちづくりと密接不可欠であることから、総合交通体系づくりに向けて、市その他自治体や民間事業者と連携協力し、真剣に取り組むべきである。
- 地方創生についても、国の動きを注視しつつ、計画の進捗管理の中で必要に応じ取り組むべきである。

「その3」：単なる経営の収支を超えて、民間企業にできないものを率先して目指すべきこと

- 「一般行政部門」との連携や協力体制が得やすいという公営企業にしかない強みを活かし、港湾・空港・観光・農業等の産業振興、高齢化対応、健康・子育て支援、環境など種々の分野において、「一般行政部門」との連携・協力体制を軸に、交通事業の新たな地平を拓くよう積極的に取り組むべきである。

Ⅲ. 市営交通事業の「これから」：結びに代えて

神戸市営交通事業は、100周年を迎える。今、我々が交通の便益を享受しうるのは、先人の努力の結果であり、その賜物にあずかっているからである。そう考えると、便益を受け取

るだけに終わらず、我々も、また、「これから」の人々のため、後世の世代の人々の便益のために、新たに何かを付加し、追加する努力を怠ってはならないのではないか。そのとき、これまでの経営の考え方や経営慣行を継承し、伝えていくことも大切だが、他面、改めるべきは改めていく勇気も、また、必要ではないだろうか。

そのような観点から、市営交通事業あるいは、地方公営企業としての交通事業の「これから」を展望しようとするとき、今後真剣に議論し、検討されなければならないと考えられるいくつかの点を、以下に指摘しておきたい。⁵⁾

1. 地方公営企業の「料金」は、提供するサービスの対価であるかぎり、基本的には、民間企業のそれと異なるところがある筈はない。すなわち、民間企業の場合がそうであるように「真の(裸の)コスト+利潤」から形成されるべきものである。この場合「利潤」は将来のための投資や技術開発のため、あるいは、起こりうる種々の災害や経済危機に備えるため等に用いられるべきものであり、民間企業にあっては、これ抜きの価格形成は考えられないものとなっている。

ところが、公営企業にあっては、このようなく当たり前な考え方が常にあてはまるわけではない点、留意されねばならない。その一例として、かつて高度成長期に、水道事業をはじめ、わが国の多くの地方公営企業は、料金に、この「利潤」相当部分を組み込むことを政治や世論から許されなかった事実を見過ごしてはならない。この歴史を忘れたのか、知らぬのか、あるいは敢えて目を覆ってか、一部に「資産維持費」等の名目で、この「利潤」⁶⁾部分をあたかも当然のように組み込むべきだとの主張が

近時みられるようになってきたことは注意されねばならない。この動きの方向性は決して誤ってはいないが、公営企業の料金形成は今後どうあるべきなのか、この際、今一度幅広い視点から理論的に吟味されねばならない。時代の要請や圧力を受けて、ルールそのものが変更されたり、勝手に解釈されたりしてはならないからである。

2. これと関連して、もう一つ重要なことは、公営企業において、事業経営に関わる全ての経費は（若干の例外事項⁷⁾を除いて）事業収入をもって賄わなければならないか否かであろう。わが国の場合、法で規定されている考え方は、グローバルな基準から見ると、相当厳密に「独立採算」を公営企業に求めるものとなっている。

このことは、その地域社会や自治体において、交通サービスが担う役割が、わが国において、必ずしも十分明確になっておらず、たとえ「総合交通体系」が存在しても、それがお題目のみにとどまっていることにも大きく関わり、したがって、交通サービスを誰の責任でどう経費を賄っていくかとも関わる問題である。

これに関し、国土交通省、国土交通政策研究所が欧米の主要都市を中心に、文献調査やヒアリング結果に基づいて、わが国と欧米諸国の主要都市の公共交通とを種々の角度、とりわけ、自治体の責任と関わり方の深さ、諸計画との関連性、財源のあり方等々から比較した報告は⁸⁾興味深い。

この表1は重要な点のいくつかを教えてくれる。「地域公共交通サービスの提供は自治体の責任である」と明確に位置づけるとともに、「民間事業者への経営努力を促す仕組み」、「自治体による包括的な交通計画の策定」や「広域的な公共交通の調整制度」を有し、それを担保しうる「特定財源や租税特別措置」が準備され、そこでは、「都市計画・土地利用と交通計画の整合性を図る仕組みが十分機能していると共に、計画策定段階から幅広い住民参加制度も整えられている姿がみられるのである。

これら全て、わが国の公共交通事業の「これから」を考えるとときの目指すべき方向であることは言を俟たない。⁹⁾

最近の消費者物価指数では、身の回りの品の値上がり幅が地方で都市部より大きい傾向が続いており、賃金の水準が都市部より低い

表1 日本の地方都市の地域公共交通の問題と欧米諸国の対応

課題	日本の問題	欧米諸国の対応
(1) 自治体の役割	自治体の役割が拡大するも、民間事業者との関係で責任があいまい	一般的に地域公共交通サービスの提供を自治体の責任として位置づけ
(2) 民間事業者の経営努力	民間事業者の経営努力が不足しているとの指摘	民間事業者の経営努力を促す仕組み
(3) 交通ネットワーク全体のビジョン・調整	モード横断的な交通全体についての調整能力・ビジョンの欠如、地域をまたぐ交通問題への対応	地方自治体による包括的な交通計画の策定、広域的な公共交通の調整制度の確立
(4) 財源	財源の不足	特定財源や租税特別措置
(5) 都市計画・土地利用と交通計画の関係	都市計画・土地利用と交通計画との不整合	都市計画・土地利用と交通計画の整合性を図る仕組み
(6) 住民合意	住民合意の困難さ	計画策定段階からの住民参加制度

こともあって、地方の暮らしにかかる負担感
は重くなりつつある。また、試算では、今後
10年後、お産を扱う施設で働く医師の数が地
方で急減し、態勢を維持するのが困難になる
恐れさえあると言われる。「地方創生」が叫ば
れたものの、具体策は見えぬのが実態である。

このようなとき、若者を地方に呼び戻し、
地域の人々の足を確保し、高齢者の社会参加
を促すのに、公共交通の担う役割は、極めて
高いものがあるといわねばならない。

3. もう一つ忘れられてはならない点は、公
共交通のパフォーマンスは何をもって測定・
評価されるべきなのかであろう。これまで
一般に、地方公営企業においても、民間企
業におけると同様、「利益」を生んでいる
か、「黒字か赤字か」を単純に指標としてき
たといっても過言ではない。この点、マス
コミも、社会全般も、国にあっても、また、
多くの学究でさえも、ほぼ同様であった。

しかし、今日、民間企業に関しても、「利
益」という単一の指標のみで、その業績を
判定する慣行をやめ、「環境への負荷が小さ
いか」「働く労働者の満足度」「社会や文化
にどれ程の寄与を果たしているか」等々、
単に、経済的な指標のみでなく、社会的・
文化的指標等をも加味した複数の、多様な
指標を用いて、企業を測定・評価しようと
する試みが世界的に浸透しつつある。

このような風潮の中で、本来的に「公共
の福祉の増進」を主要目標としてきた地方
公営企業にあっては、これまでも増して、
単に「黒字か赤字か」という狭い指標のみ
にとられることなく、持続可能な社会の
実現を目指して、これからの社会の求める
もの——良好な環境や、働く人々が生き
がいをもちうる職場環境の実現、高齢化社
会における医療・介護コスト縮減要請の高

まり、貧困や社会的弱者という社会的課題
への解決、食料や水問題への対応、等々
——将来世代の利益に思いをはせること、
そのためには、今持てる経営資源を活用さ
せるとともに、民間企業との協力や連携体
制にも意を用いるべきであろう。

これを市営交通事業という枠組に話を戻
せば、上記の多くは、いわゆる附帯事業や
経営多角化の取り組みとして実現可能であ
ろう。地方公営企業がその特徴を活かして、
一般行政部門と連携体制をとりながら、本
業部門のみにとどまらず、多様な事業分野
へも積極的に進出を試み、種々の社会的課
題への解決に一定の役割を演じていくこと
は、市営交通事業の「これから」を考
えるとき、大いに夢をもちうることであ
らう。その過程で、もし地方公営企業とい
う経営形態が夢の実現の制約になること
があるならば、その時点で改めて経営形
態問題が議論的となっても、少しも問
題はないに違いない。

ともかく、市営交通事業の「これから」
は、交通サービスの提供により、広く人々
の足の便を確保し、地域の社会・経済の根
幹を成す機能を果たしながら、さらに、そ
の経営資源を最大限活かして、多様な社会
的課題の解決にも一定の役割を演じ続け
ること。その先には、交通事業がその中核
となって、ドイツなど、いくつかの欧米の
国々でみられる「地域複合経営」¹⁰⁾ への道
さえ展望させる可能性をも見通しうるもの
があるといえよう。

注

- 1) 詳細については、佐々木弘「わが国の地方公営企業：その経営健全化努力と審議会の役割」『公営企業』2015年5月を参照のこと。
- 2) 交通局のこの改革案を承けて、審議会は大いに議論を戦わせたのち、大筋で『レボリューション2004』に

同意しつつ、次のいくつかの点から成る「提言」を公にした。

- ①「バス事業の二分の一の管理委託」と「一部路線の委譲」は、単なる業務のアウトソーシングではなく、民間の知恵やノウハウを可能な限り吸収し活かすような「提案型」とすることが望ましいこと。
- ②委託の結果の評価と分析を怠らないこと。
- ③公営交通の「意義・役割」を「一般行政部門との一体性や先導性の発揮」「福祉、環境、まちづくりとの連携・協力」「市場原理のもとでは成立しがたい不採算路線の維持・確保」とする立場を尊重しつつ、市の「総合交通体系」の早期策定の必要を重ねて強調した。
- ④加えて、公営交通事業として、「どれだけの水準のサービス」を市民に約束すべきなのか（路線のネットワークや運行回数、バス停の整備等）いわゆる「サービス・スタンダード」の明確な目標を設定・公表し、その実績の分析や評価の必要なことを説いた。
- 3) これについては、例えば、神戸市交通事業審議会『市営交通事業の今後の経営の方向性について』（答申）、平成27年3月の巻末「参考資料」6-1、6-2、6-3、6-4、6-5、6-6を参照のこと。
- 4) これに基づいて近時、交通局は、『経営計画2020』（平成28年3月）を策定・公表している。
- 5) 近年、国は矢継ぎ早に、種々の通達や通知を発信している。例えば、「総点検」、「抜本的改革」、「公営企業の経営改革に関する二、三の研究会の立ち上げ」、「経営にあたっての留意事項について」、「経営戦略」等々がそれである。以下の私の指摘や問題提起は、それらに触発されたところが多い。
- 6) 公営企業の場合、一般的に「余剰」あるいは、「公共的必要余剰」と称される場合が多い。民間企業でいう「利潤」という用語を公営企業にあっては、これまでなぜ避けてきたのかは、民間企業では「利潤」の一部は配当として、企業の外部へ出るのに対し、公営企業にあっては、それが無いからである。
- 7) それに関しては、地方公営企業法を参照のこと。
- 8) 長谷知治他「地方都市における地域公共交通の維持・活性化に関する調査研究（報告）」『国土交通政策研究所報』第55号2015年冬季号、61ページ参照のこと。
- 9) 我々の直近の「答申」（平成27年3月）で示した。「いくつかの残された課題」、例えば、「公営交通はどのような基準に基づいて、どこまでサービスを提供すべきなのか」、「市民に提供すべきミニIMUM・サービスの量的・質的水準はどの程度に設定されるべきか」、「それを誰がどのように分担すべきなのか。また、その費用はどのように負担されるべきなのか」、「公営交通の経営努力で費用を賄えないとき、国の財源や自治体の一般会計はどのように繰入れられるべきなのか」等々が、欧米でどのように解決されているか、これにより理解

可能であろう。

- 10) これに関しては、例えば、神尾文彦「地方公営企業の地域複合経営に関する考察」『公営企業』2016年3月を参照のこと。

自動車事業におけるマネジメントについて

—人口減少時代のバスマネジメント—

関西大学政策創造学部教授

橋本 行史

1 はじめに

日本は、先進諸国に例のない本格的な人口減少時代を迎えて様々な課題に直面する課題先進国となっている。乗客数の減少によって存続困難に陥る路線バス¹⁾を中心とする地域公共交通の維持はその一つである。路線バスは、乗客の減少による赤字拡大に伴う相次ぐ運行本数の削減、路線廃止に晒されている。

この課題には、事業者、乗客（住民）、事業者の監督官庁である国土交通省、そして住民生活を守る立場の地方自治体（市町村、都道府県）がステークホルダーとして関わっており、多面的な角度からの分析が必要になっている。

本稿は、その中でも事業者に焦点をあてて、難しさを増す路線バスの事業経営の今後を考える。順序として、まず地域公共交通の中心的役割を担う路線バス事業の特質を整理する。次に路線バス事業をめぐる動向として、平成14年2月施行の道路運送法改正と補助制度、平成18年10月施行の道路運送法改正と補助制度、平成19年10月施行の地域公共交通の活性化及び再生に関する法律と関連する補助制度、平成26年11月施行の地域公共交通の活性化及

び再生に関する法律の改正を振り返る。最後に、今後のバスマネジメントが抱える課題と方向を考察する。

2 路線バス事業の特質

2.1 路線バスのマネジメント

マネジメント（経営）とは、ヒト、モノ、カネの管理運営と言われる。バス事業をマネジメントの視点で捉えるならば、ヒトは運転手、整備士、そして乗客、モノは、交通機関であるバス車両、交通施設である営業所や停留所、路線（系統）、カネは運賃・料金、そして現在では国や地方自治体から交付される補助金が主な内容となる。これらの要素をどのように工夫して路線バスを運行するかがバスマネジメントである。

路線バスは、事業体として収益を上げると同時に、安全運行を前提に置いた上で幅広いバスネットワークを維持し、市民の足を確保するという公共的使命を持っているので、過疎地域や乗客の少ない地域では乗客数が減って路線維持が困難になっても、簡単に路線廃止をする訳にはいかない。路線維持のための補助金も交付されるようになってバス事業の

福祉化が進行しているが、事業体である以上、路線維持にも限界がある。効率性に優れる独立採算制を採用する事業体²⁾の特長を最大限に生かしつつ、コミュニティバスや乗合タクシー³⁾によって路線を如何に補完するかが直近の政策課題となっている。

2.2 路線バス事業の収支状況

路線バスの経営の目安となる収支状況を見てもよい⁴⁾。国土交通省が調査対象とした保有車両30両以上の248社（民営229社、公営19社）について、平成27年度の収入を支出で割って算出した経常収支率は97%（民営97.5%、公営95.1%）。黒字事業者は87社（民営83社、公営4社）で全体の35.1%。赤字事業者は161社（民営146社、公営15社）で全体の64.9%。事業者の約65%が赤字に陥っており、路線バス事業の赤字体質を示している。

事業主体別では、公営の経常収支率が95.1%と、民営の経常収支率97.5%との差は縮小しており、公営バスの経営改善を反映した数字となっている。地域区別では、大都市部の経常収支率が103.2%と100%を超えるのに対して、その他地域の経常収支率は88.3%とその差が拡大しており、地方バスの経営困難状況が明らかになっている。

人件費及び諸経費が支出に占める割合は、人件費57.9%（民営58.5%、公営56.6%）、燃料油脂費8.0%（民営8.5%、公営7.0%）、その他諸経費34.1%（民営33.0%、公営37.4%）となっており、人件費と燃料油脂費の比率が高い。ただ路線バスは、朝夕の通勤通学の時間帯に合わせてバスと運転手を準備せざるを得ないので、他の産業に比べて人件費比率が高止まりする部分は致し方ない。

路線バスの収益は、乗客から受け取る運賃・料金と国や地方自治体から交付される補助金を合算したものから、人件費と燃料油脂費、

そしてその他経費を差し引いて算出される。収益を上げる方法は、収入を増やすかコストを削減するかであるが、収入面は、モータリゼーションの進展や人口減少によって、乗客数の伸びが期待できず、利用者に高齢者・学生・主婦が多いことを考えると運賃・料金の引き上げにも限界がある。コスト面は、削減可能な方策は既に手をつけられている。人件費は他産業と比べて低く⁵⁾、契約社員の雇用や定年退職者の継続雇用も進んでいる。燃料油脂費は市場に左右されるので、バス事業者の削減努力には限界がある。

路線バスの成長を牽引するイノベーションは、かつてのツーマンからワンマンへの変更以外にも、パークアンドライド、バス専用レーン、車体開発（小型化、低床化、低公害化、デザイン）、ICカード、乗車システムの改善（乗り継ぎ、バスロケーションシステム）、バスサービスの多様化（コミュニティバス、デマンド型バス）などに広がるが、収益の向上に直接つながるものとはいえない。AIによる無人運行のような画期的なイノベーションが近い将来に見込まれない限り、路線バス事業は典型的な成熟産業に位置付けられる。

2.3 公営バスの経営

地方公営企業法第3条で「地方公営企業は、常に企業の経済性を発揮するとともに、その本来の目的である公共の福祉を増進するように運営されなければならない」と定められている。つまり、経済性と公共性の両立が経営の基本原則とされており、そのために、同法第17条第1項で特別会計の設置が義務付けられ、かつ、同法第17条の2第2項によって当該会計は独立採算制でなければならないとされる。

一方、同法第38条第3項は、「企業職員の給与は、生計費、同一又は類似の職種の国及び

地方公共団体の職員並びに民間事業の従事者の給与、当該地方公営企業の経営の状況その他の事情を考慮して定めなければならない」と定めており、公務員給与の改善にともなって企業職員の給与も見直される関係から、公営の路線バス事業に占める人件費負担は大きい。

道路運送法第35条第1項は、国土交通大臣の許可を条件に、一般旅客自動車運送事業の管理の委託及び受託（「管理の受委託」）を認めている。この規定を受けて、平成12年11月1日付自旅第125号、自整第171号及び自環第254号、自動車交通局長通知「一般乗合旅客自動車運送事業の管理の受委託（高速バス路線に係るものを除く。）について」にて、「当面、委託に係る範囲は、受託者の一般バス路線の長さ又は使用車両数に対する比率で1/2以内であること。委託業務は、運転業務、運行管理業務及び整備管理業務が含まれており、これらが一体的に委託されるものであること」と定めている。平成20年2月からは、要件が緩和され、一定の基準を満たせば路線（系統）長さ又は車両数の2/3以内までに委託範囲が拡大された。「管理の受委託」は、地方公営企業が従来通りの運行責任を負いつつ、同じバス・同じ制服で輸送サービスができるので乗客にも違和感なく受け入れられ易い。全国の公営バスの多くは、「管理の受委託」によって経営改善を図る方向で進んでいるが、バス路線の民間移管、民営化の動きも出ている。

公営バスは、運行コストの面ではどうしても民間の路線バスに先を越されるが、乗客に与える「公営」という目に見えない信頼感、

安定感、安心感は他に得難きものとなっている。また、地域公共交通をまちづくりの中に取り込もうとする動きが高まっているが、今後ソフトとハードの両面で具体的な役割が見えたならば、公営バスは、この部分では大きなアドバンテージを持つ可能性がある。

3 道路運送法改正（平成14年2月施行）

3.1 規制の根拠と規制緩和の背景

路線バスは、ミクロ経済学の視点から、多額の投資を要する装置産業であって自然独占による寡占が起りやすく、乗客の利益を守るために、参入を規制して事業者の独占を許容した上で運賃規制・料金規制を行うことが正当化されている。日本では、国土交通省が社会的規制と経済的規制の両面から長らくバス事業者を監督するとともに、バス路線を維持してきた。しかし、モーターゼーションの進展による赤字と独占によるサービス低下に利用者の批判が高まっていたことで、路線バスの赤字を補助金で補填してきた国土交通省は政策を転換し、需給調整規制の緩和に踏み出した。

平成14年2月、「道路運送法及びタクシー業務適正化臨時措置法の一部を改正する法律」（平成12年法律第86号、平成12年5月26日公布）が施行され、路線バス事業の需給調整規制が廃止されて路線バス事業の参入・撤退が許可制から届出制へ、また、運賃・料金についても許可制から上限認可制に移行した。また、平成14年12月の規制改革の推進に関する

平成14年2月 路線バス事業の規制緩和の内容

規制の種類	規制緩和の内容
事業参入	路線毎の免許 → 事業者毎の許可
事業計画	運行系統・回数認可制 → 路線認可制・運行計画届出制
運賃・料金	運賃認可制 → 上限認可制（実施運賃届出制）
事業退出	休止廃止許可 → 事前届出制（6カ月、地域協議会で協議済み30日前）

生活交通路線維持費国庫補助金

補助対象路線	補助内容	補助率
生活交通路線（注1）	路線維持費補助 車両購入費補助	国 1 / 2，都道府県 1 / 2 国 1 / 2，都道府県 1 / 2
路線合理化促進費（注2）	路線運行費補助	国 1 / 2，都道府県 1 / 2

（注1）地域協議会で必要と認められ、都道府県が指定する生活交通路線の運行費等について、国が都道府県と協調して支援。生活交通路線とは、複数市町村にまたがり、キロ程が10 km以上、1日の輸送量が15人～150人、1日の運行回数が3回以上、広域行政圏の中心都市等にアクセスする広域的・幹線的な路線。

（注2）路線合理化促進費補助とは、生活交通路線を運行する路線バス事業者が行う費用削減や増収努力等の経営改善について、国が都道府県等と協調して支援。

第2次答申で「公営バス事業においても、民営化、民間への事業譲渡、民間委託を推進」するとの考え方が打ち出され、公営バス事業の見直しも始められた。

3.2 補助金制度の変更

路線バスの補助金制度も、平成14年2月から大きく変化した。以前の補助制度は、事業者毎の補助制度として赤字事業者のみを対象に一定規模の輸送量がある路線の中から知事が補助対象路線を指定していた。新しい補助制度は、路線毎の補助制度に移行し、補助対象を広域的幹線路線に限定し、赤字・黒字事業者を問わず、都道府県が主宰する「地域協議会」で「生活交通路線確保維持3カ年計画」に位置付けられた路線に対して、路線維持費・車両購入費等の名目で運行事業の収支欠損を国と都道府県が半額ずつ補助する。それ以外の路線は、自治体の判断により補助を行うこととされ一定の地方交付税措置がなされる。

4 道路運送法改正（平成18年10月施行）

この間のコミュニティバス需要の高まりは、市町村が事業者委託して貸切バスを使用し有償運行する21条バス（「貸切乗合」の自治体バス）と、市町村が所有する自家用自動車によって有償運行する80条バス（自治体の自

主運行バス）を増加させた。

また、NPOや住民団体による自家用自動車を使用する有償運送（いわゆるボランティア有償運送、いわば「白タク」によるコミュニティバス）は原則的に認められていなかったが、平成16年3月16日付国自旅第240号、国土交通省自動車局長通知「福祉有償運送及び過疎地有償運送に係る道路運送法第80条第1項による許可の取扱いについて」によって、関係者による「運営協議会」の設置を条件に許可されることになった。

これらの動きを受けて、道路運送法第21条・80条による旅客輸送が見直され、21条バス（「貸切乗合」の自治体バス）は原則廃止して、4条の「一般旅客自動車運送事業」許可に移行し、80条バス（自治体の自主運行バス、NPOや住民団体の自主運行バス）は78条・79条に移行して、許可制から登録制へ変更された。

また、自治体、事業者、住民、関係者等による協議の場として「地域公共交通会議」が設けられた。協議の内容に強制力はないが、事業者は、協議が整うと路線撤退までの期間が短縮されること、自治体は、補助金増額による撤退の食い止めや代替手段の確保等の準備期間が得られるというメリットがある。

5 「地域公共交通の活性化及び再生に関する法律」(平成19年10月施行)

5.1 制度の内容

従来は路線バスだけに限られていた地域公共交通に関する対策を、鉄道、コミュニティバス・乗合タクシー、旅客船等の多様な事業に広げ、創意工夫をもって取り組む協議会に対して一括支援する「地域公共交通活性化・再生総合事業」が創設された。市町村が主体となり、地域全体の公共交通のあり方や活性化方策を協議するために、「法定協議会」を創設し、市町村は、公共交通事業者、道路管理者、公安委員会、地域住民等の地域の関係者と一体となって、地域公共交通の様々なニーズ、課題に取り組むための「地域公共交通総合連携計画」(連携計画)を作成する。

5.2 地域公共交通活性化・再生総合事業補助金(平成20年4月)

「連携計画」の策定調査に要する経費に対する上限2000万円の定額補助に加えて、「法定協議会」が策定した「連携計画」に従って実施するバスや乗合タクシーの運行計画作りや実証運行に対して3年間、経費の半額を国が一括支援する事業であって、3カ年で、全国で436協議会が認定された。

5.3 地域公共交通確保維持改善事業補助金(平成23年4月)

「地域公共交通活性化・再生総合事業」は、政権交代後の事業仕分け及び行政事業レビューを受けて廃止された(平成23年4月)。その代替策として、「地域公共交通確保維持改善事業」が設けられ、個別モード毎の支援策が見直され、存続危機に陥っている生活交通ネットワークについて、バス交通、デマンド交通、離島航路・航空線の確保維持のため、地域の

関係者による議論を経た地域の交通事業に対して支援する「地域公共交通確保維持改善事業補助金」が創設された(平成23年4月)。

地域間幹線バス系統のうち、複数市町村にまたがるもの(平成13年3月31日で判定)、1日当たりの計画運行回数が3回以上のもの、輸送量が15人~150人/日と見込まれるもので、経常赤字が見込まれる系統であって、地域の協議会の議論を経て策定される生活交通ネットワーク計画に位置付けられたものについて、事前算定による予測収支差を国が1/2補助、都道府県が1/2補助する。

地域内フィーダー系統のうち、政令市、中核市、特別区以外において補助対象地域間幹線バス系統を補完するもの又は交通不便地域における移動手手段の確保を目的としたもの、新たに運行を開始するなどの新規性があるものについて、事前算定による予測収支差を国が1/2補助、都道府県が1/2補助する。

またバス車両に係る購入費については、5年間かけて、国が1/2、都道府県が1/2補助する。

5.4 「地域公共交通の活性化及び再生に関する法律」改正(平成26年11月施行)

平成25年11月の交通政策基本法の成立を受け、交通政策基本法の基本理念に則り、地方公共団体が中心となり、まちづくりと連携し、面的な公共交通ネットワークを再構築する仕組みが作られた。

地方公共団体が協議会を組織し、公共交通事業者その他の関係者との連携の下で「地域公共交通網形成計画」を策定する。当該計画を受けて地域公共交通ネットワークの再編を具体的に進める「地域公共交通再編実施計画」を地方公共団体が公共交通事業者等の同意を得て策定する。国は「実施計画」を認定して、その支援内容を強化する。

地域公共交通を取り巻く法改正と補助制度

法改正	補助制度
道路運送法の改正（平成14年2月施行） ・乗合バス事業における需給調整規制の廃止	生活交通路線維持費国庫補助金（平成13年5月） ・広域的・幹線のバス路線に対する運行費補助制度の創設 ・「生活交通路線維持確保3カ年計画」を地域協議会にて協議・策定
道路運送法の改正（平成18年10月施行） ・乗合バス事業の枠組みを変更 ・「地域公共交通会議」の設置	
地域公共交通の活性化及び再生に関する法律の制定（平成19年10月施行） ・市町村が主体となり、地域全体の公共交通や活性化方策を協議する「法定協議会」の設置 ・市町村が地域の交通体系について検討し、その活性化・再生のための「地域公共交通総合連携計画」を策定	地域公共交通活性化・再生総合事業補助金（平成20年4月） ・「法定協議会」で定めた「地域公共交通総合連携計画」に基づく実証事業に3カ年補助 ・事業仕分けによって、地域公共交通活性化・再生総合事業補助金を廃止（平成23年4月、平成23年度のみ経過措置あり）
	地域公共交通確保維持改善事業補助金の創設（平成23年4月） ・「補助金要綱」に基づく「協議会」を設置し、当該協議会にて、「生活交通ネットワーク計画」を定め、当該計画に基づく事業について補助金を継続的に支給
地域公共交通の活性化及び再生に関する法律の改正（平成26年11月施行） ・事業者と協議の上、地方公共団体が「法定協議会」を開催し「地域公共交通網形成計画」を策定 ・事業者等が地方公共団体の支援を受けつつ「地域公共交通再編事業」を実施 ・地方公共団体が事業者等の同意の下に「地域公共交通再編実施計画」を策定	・「地域公共交通網形成計画」に基づいて地域公共交通特定事業（地域公共交通再編事業等）を実施する際には、関係法令の特例措置や国による財政支援等が受けられるほか、地方債の配慮など

出所：国土交通省 HP 等より作成

地域公共交通に関する協議組織

名称	地域公共交通会議	法定協議会
根拠法	道路運送法	地域公共交通の活性化及び再生に関する法律
目的	生活交通のあり方を審議 地域の交通計画を策定（任意）	地域公共交通総合連携計画（連携計画）の策定 計画実施の主体となる
協議が整った場合	コミュニティバス、乗合タクシーの特例の適用を受けることができる	連携計画の策定、同計画実施への許認可手続きの簡素化、地方債起債等の特例措置
対象モード	バス・タクシー	鉄軌道、バス・タクシー、旅客船等
参加メンバー	市町村、県、運輸局、交通事業者、交通事業者の運転者組織、住民利用者代表、道路管理者、交通管理者、主催者が必要と判断する者	市町村、県、運輸局、交通事業者、住民利用者代表、道路管理者、交通管理者、主催者が必要と判断する者
参加是非	応諾義務なし	応諾義務あり
協議結果	法律上規定なし	協議会参加者の尊重義務あり
事業実施	行えない	行える

出所：中部運輸局 愛知運輸支局「地域公共交通会議等運営マニュアル」平成25年2月 p.4を一部修正

6 考察

6.1 路線バス経営の現状

路線バスに代表される地域公共交通のあり方については、先進国の例が挙げられることが多いが、先進諸国も歴史的文化的背景を異にしており、それぞれの国に於て公共交通の位置付けが異なり、比較研究が難しい。一例を挙げると、米国ではモーターレーゼーションが進展しており、バス利用は一般的でなく、低所得者用の地域公共交通としての色彩が強く運賃は低く抑えられている。英国では、規制緩和によってバス事業に複数の事業者が参入しており、各事業者が走らせるバスの運行時間や乗客の乗り継ぎの調整が地方自治体の重要な役割となっている。オーストラリアでは、地域公共交通は市民のものという意識が強く、市民は財政支援に理解がある。

日本では、慢性的な赤字とサービスの向上を目的にして規制緩和が行われたが、都市部では cream skimming の動きも見られ、収益路線で不採算路線の赤字を埋める内部補助に一部影響を与えているが、それ以上に地方では人口減少の影響もあって、路線の廃止が相次ぐことになった。乗合バス事業者の数は年々増えている⁶⁾が、その多くは分社化されたもので実質的な事業者数に大きな変化がないが、地方では乗客が減ってバス事業者の経営悪化が進み、路線の廃止・事業撤退に追い込まれるケースが増えている⁷⁾。

その後の法改正で、地域公共交通が抱える問題を関係者で話し合う場が設けられたが、路線バスの撤退によって生じる市民の足や、過疎地域・交通空白地域の市民の足の確保という地域公共交通が抱える問題の抜本的な解決には至っていない。

6.2 協議方式の課題

道路運送法の改正や地域公共交通の活性化及び再生に関する法律の制定によって、関係者が地域公共交通を話し合う「地域公共交通会議」「法定協議会」などの協議の「場」が設けられたことは、地域公共交通が抱える問題解決に向けて一歩前へ進む姿勢を見せたといえる。

しかし路線バス事業者は、公共の利益追求を目的とする国や地方自治体と異なって、自社の収益を追求する事業体であるので、長期に亘って事業採算が合わないと事業継続は困難で、収益が上がらない路線から撤退するか、場合によっては事業全部から手を引くことも防ぎようがない。既に契約社員の採用等の雇用形態の多様化、郊外バス路線の小会社運行等によって、コスト削減に相当程度努めている。撤退を踏み留めるためには、国や自治体からの補助金や施設の便宜供与などの経済的支援以外に効果的な方法がないのも事実である。

他方、国や自治体も、行政需要の増大・多様化の一方で税収は伸びず、無尽蔵に財政支援を続けることはできない。行政が非権力的な形で関与する新たな問題解決方法である「協議」は、一つの社会実験であるが、少ない財政支援で公共の役割でもあるバスネットワークを何処まで維持できるのか今後の不安は尽きない。

この間、路線バスの廃止区間や交通過疎・交通空白地域においてコミュニティバスの運行が進んでいる。事業規模を縮小できるコミュニティバス形態を採ることができるならば、バスも小型、停留所も簡便、営業所も小規模でよく、低コストによる運行が可能である。しかし、地域住民主導で走らせるコミュニティバス、自治体が財政的な支援をするコミュニティバスともに、事前の計画以上に乗客数が

減ったときに誰が赤字分を負担するかの点で、路線バスの運行と同じ問題を抱えている。

6.3 事業者の経営努力

路線バスのメリットは、第一に自家用車に比べて環境汚染が少なく地球に優しいことが挙げられる。第二に高齢者や障害者でも利用しやすく人に優しいと言われる。第三に大規模な道路工事や施設整備が不要であるが故にローコストで運行できることから費用の面でまちに優しいとされる。その一方で、運行本数が少ない、定時に来ない、運賃が高いといわれる。指摘事項については反対意見もあるが、路線バスに良いところと良くないところがあることも事実である。

しかしメリットとして採り上げられた要素は、人口減少と高齢化が加速する日本の交通手段として正に合致するもので、これからの交通手段としてもっと見直されてしかるべきである。利用者の意識改革を働きかけるとともに、事業者側も一層の改善努力が必要とされている。

路線バス事業は、長らく規制産業であったこと、補助金の交付が続いてきたことによって、他業種と比較した場合に、路線バス事業者がより一層受身になっている部分もある。事業者は、人口減少による乗客数の減少は防げないとしても、それで諦めてしまうのではなく、潜在的な需要の見落としはないか、新たな需要喚起の余地はないかの視点が求められる。

現在の日本が置かれた環境を見渡した場合、高齢者と外国人観光客は路線バスの新たな乗客となる可能性がある。高齢者に運転免許証の返上の動きがあり、また出かける高齢者は元気であると言われている。高齢者が出かける際には、路線バスを使用するケースが多くなると予想されており、高齢者が行ってみた

いと感じる魅力あるお出かけスポットを知らせる工夫が必要とされている。

また海外では、日本人観光客も地元の路線バスに乗る機会が多いが、日本では外国人観光客が路線バスに乗っていることを見かけることは少ない。今、インバウンドの外国人観光客は、あまり知られていない日本の地方文化に関心を持っていると言われているが、そうした場所は路線バスでしか行けないところも多い。

英語表記で大体の意味がわかる海外と異なって日本語表記のバスは外国人には敷居が高い。積極的なPRに力を入れることは勿論のこととして、外国人が利用しやすい環境の整備を行う等、潜在的な需要を掘り起こすための工夫が必要とされている。

〔参考文献〕

- 財団法人自治体国際化協会「米国における公共交通の運営—LRTを中心にして—」CLAIRE REPORT NO. 301, 2007.5.25
- 加藤博和「市町村のバス政策の方向性と地域公共交通会議の役割に関する一考察」第34回土木計画学研究発表会, 2006.12.1-3 (配布版)
- 加藤博和「日本における地域公共交通確保維持改善制度の変遷と今後の活用策に関する考察」第44回土木計画学研究発表会, 2011.11
- 国土交通省政策レビュー結果（評価書）「人口減少や少子高齢化の進展と乗合バスのネットワークやサービスの確保・維持・改善」, 2014.3
- 国土交通省『平成28（2016）年版 交通政策白書』, 2016.6.30
- 樋口浩一「コミュニティバスと地域活性化」『地方創生の理論と実践—地域活性化システム論—』ミネルヴァ書房, 2015.1

注

- 1) 路線バスは、他人の需要に応じて有償で、路線を決めて定期的に運行するバスのことで、一般に乗合バスともいう。ただし、平成18年改正後の道路運送法第3条に定める一般旅客自動車運送事業は、路線バス、高速バス、コミュニティバス、乗合タクシーに分類されて

いる。したがって、一般旅客自動車運送事業を乗合バスと呼ぶ場合は、乗合バスは路線バスよりも広い概念を持つ。

- 2) 乗合バス事業は、公営であっても独立採算制によって行われる点では変わらない。大手バス会社の間では、路線バス部門の他に貸切バス部門を設けるほか、その他の関連・非関連の事業を展開して、経営の多角化によって収益の向上・安定を図る企業も多い。
- 3) 今日、コミュニティバスは、「交通空白地域・不便地域の解消等を図るため、市町村等が主体的に計画し、以下の方法により運行するもの。(1) 一般乗合旅客自動車運送事業者に委託して運送を行う乗合バス(乗車定員11人未満の車両を用いる「乗合タクシー」を含む。)(2) 市町村自ら自家用有償旅客運送者の登録を受けて行う市町村運営有償運送。」として定義されている。(国土交通省「コミュニティバスの導入に関するガイドライン」)
- 4) 国土交通省 HP「平成27年度乗合バス事業の収支状況について」
http://www.mlit.go.jp/report/press/jidosha03_hh_000249.html
- 5) 企業規模10人以上の全産業平均530万円、乗合バス事業平均432万円、国土交通省「乗合バス事業の運転手(男子)の所得の推移」 <http://www.mlit.go.jp/common/001023160.pdf>
- 6) 国土交通省 HP「バス事業者数」によれば、平成25年度2120社(民営2,090, 公営30), 平成26年度2,171(民営2,143, 公営28), 平成27年度2,217社(民営2,192, 公営25)。
<http://www.mlit.go.jp/common/000117167.pdf>
- 7) 国土交通省政策レビュー結果(評価書)「人口減少や少子高齢化の進展と乗合バスのネットワークやサービスの確保・維持・改善」p.6は、「平成20年度からの5年間で7,231kmの路線が廃止され、乗合バス事業者の法的整理や経営破綻も相次いでいる」と指摘する。

神戸市公営交通100年と都市経営

甲南大学名誉教授

高 寄 昇 三

1. 公営交通と都市経営

公営交通は、都市自治体において交通サービスを提供する機関であるだけでなく、都市経営の有効な戦略手段であった。ことに大都市は膨大な人口・企業の集積地であり、確実な企業収益が約束されたので、官民が事業化を競い、激しく対立した。

ことに戦前は、都市自治体は人口・企業の集積と財政力の貧困とのギャップから都市整備が難航していた。この閉塞状況を地方財政制度改革で打開することは、当時の都市自治体の政治力では不可能で、都市自治体は都市経営によって活路を開こうとした。

そのため都市交通の公営化は、不可欠の手段であった。公営交通は、街路拡幅費を自己負担することで、都市計画事業遂行を促進し、区画整理・団地開発にあっても、交通を取り込むことによって事業の円滑化をもたらした。さらに花電車にみられるように、市民生活の風物詩ともなっていた。

しかし、交通事業は外部経営環境によって翻弄されてきた。戦前は電気供給事業によって安定化を図ってきたが、戦時中に国家統合となり、戦後は裸の王様で苦難の運営となっ

た。さらに路面電車の廃止という悲運に見舞われたが、公共デベロッパーの一環として地下鉄を建設し、公営交通の再生を達成した。

公営交通100年の歴史は、都市経営による積極的姿勢があり、行政の知恵と努力の結晶が凝縮されており、これからも創造的破壊という経営改革が求められるのである。

2. 難航する公営交通

大正期、神戸市にとって公営交通創業は悲願であった。六大都市で市電を運営していたのは、直接創業の明治36年大阪市、45年京都市と、買収方式の44年東京市のみであった。

都市自治体は、民営交通を買収しなければ街路整備が進まない現実があり、さらに集積利益の公的還元のため、買収はどうしても達成したい課題であった。大阪市の確固たる経営方針と比較すると、神戸市の公益事業への対応は曖昧模糊で明確な方針もなく、しかも決断力は示されなかった。

第1に、水道のみでなく、交通事業認可も市会は決定を遅らせ、事業化の好機を逃した。当時、市会が民営の事業申請を拒んできたのは、財源調達に苦慮していたが、公営化がむ

しろ主流であったからである。

いたずらに年月を審議に費やしていたが、明治30年代になり、神戸築港問題が浮上し、早急な結論を迫られた。本来、公営論が優勢であったが、神戸築港と同時期となり水上市長の意向を汲んで、神戸市としては「市ノ敷設条件ヲ満ス会社デアレバ、民営ナリトモ支障ナシ」と決定した。

ただ報償契約を民営電気鉄道会社と締結し、将来の買収方式での公営交通創設を期し、明治39年3月3日条件付きで民営交通認可を兵庫県知事に提出した。もっとも報償契約は、市会決定の優柔不断への免罪符に過ぎなかった。

第2に、神戸市は資金不足を口実に公営化をためらっていたが、ただ巨額の創業費に怯えているだけであった。資金は市債発行で調達ができ、据置期間5年、償還期間20年債が普通で、都市成長を考えると返済はさほど困難でない。しかも大阪市公営交通の経営実績をみても高収益をあげている。

民営交通を容認したため、その間喪失した公共利益は東京市では約5,000万円と推計できる。神戸の民営交通は、東京鉄道より企業規模が半分以下で営業期間も短いので、利益喪失額は少ないが、直接創業方式との比較で確実にいえるのは財産評価額1,501万円の神戸電気を2,134万円で買収し633万円の損失をみている。

さらに、神戸電気は創業以来、街路拡張費は110万円しか支出していないが、公営ではその2～3倍で少なくとも200万円の損失が見込まれ、合計約850万円程度と推計できる。もっとも電気供給の民営化による公共サイドからみた喪失利益ははるかに巨額となる。

3. 神戸電気買収に成功

神戸市が民営交通を容認したので多くの民営交通の申請がなされたが、明治39年11月、神戸電気鉄道が特許を得て工事（路線26km）に着手し、43年4月、春日野－兵庫駅（5.86km）が開通した。その後、神戸電気鉄道は大正2年に神戸電燈会社と合併し巨大企業となり、市内の電気供給・路面交通の独占体制を達成することになった。

神戸電気の独占体制が確立されると、独占の弊害が目立ちはじめた。神戸市は、会社の営業独占を認めるかわりに営業活動に条件を付け、将来の買収を約束させた報償契約を締結していた。

しかし、重要条件である免許路線の26kmのうち12kmを建設しただけで、その後路線整備を履行しない。明治43年、市長に就任した鹿島房次郎は、市内路線の早期完成を期待し、明治45年から6カ年の納付金免除という財政支援を決定した。免除額総計25.8万円、工事費51.6万円の半額補助であった。

しかし、会社は既存の高収益路線での営業に安住し、路線延長工事を実施しないので、鹿島市長は報償契約に基づいて買収交渉に踏み切った。買収時の神戸電気鉄道は、払込資本金1,313万円の巨大企業となり、神戸市の一般会計予算230万円の5.71倍に成長していた。買収といっても小が大をのみ込む買収ができるのか、前途の多難が予測されたが、是が非でも実現しなければならなかった。

第1に、神戸電気買収は神戸市にとって財源確保より街路整備のために不可欠であった。鹿島市長は、「早晚実施しなければならぬ都市計画、当時の市区改正事業には是非共電車を持ってゐなければならぬと云ふ、私の信念が第一であった」と、街路整備をより強い買収要因としてあげている。

従来から公営論者であった鹿島房次郎は、苦節10年を経て公営化への敗者復活戦に挑むことになる。買収を決断した背景は、第1次世界大戦の戦時需要が後退し資金調達が容易となり、金利も低下し金融緩和で好機が到来したからで、その意味でも早期解決でなければならなかった。

大正5年7月、報償契約による市長の突然の申し出に会社は憤慨し、株主は訴訟に訴える姿勢を示したが、重役が辞任し収拾がつかなくなった。しかも民営会社の存続期間はわずか8年の短期間であった。

会社は買収時期・価格に異議を唱え買収拒否を示し、買収交渉は暗礁に乗り上げ難航した。神戸市は会社に対して報償契約違反として監督官庁に通告するとともに、訴訟も辞さない強硬な姿勢を示し会社を威嚇した。

神戸市は強硬な訴訟と、会社と市との関係及び交渉の顛末を詳しく説明した『電気事業市営に関する要領』を発表し、各関係方面に配布するなど硬軟の手法を使い分けて、会社に揺さぶりを加えていった。

鹿島市長が恐れたのは、東京市のように交渉が長引くと、政治的思惑によって買収が長期化し、金利情勢が上昇へと変化し買収額の吊り上げが予測された。最悪の場合、買収が挫折する危惧もあった。

この買収交渉をどう解決するかで神戸市は政府の裁定を求めたが、清野知事と瀧川会頭は、円満解決をめざして渋沢栄一に仲裁裁定を期待し説明を行い、正式依頼に先だて無条件受入を市会・株主総会で決定することを求めたが、会社サイドが難色を示したので調停を断念し、知事はこの問題から手を引いてしまい解決は暗礁に乗り上げてしまった。

しかし、瀧川会頭は「問題の解決を法律上の手続に待つは神戸実業界の大恨事」との信念で、自己保有の神電株式を全部売却し、公

平無私の立場から両者に無条件仲裁案受諾を求め承諾を得たので、大正6年、買収額2,133万円で妥結した。神戸市案より約400万円以上、23.53%高い買収となった。

それでも買収額は高いとはいえなかった。神戸市は、財産評価額1,501万円の会社をその1.42倍の金額で購入しているが、東京市は1.70倍で購入している。しかも神戸電気鉄道は、軌道事業の1.4倍の高収益部門の電気供給事業を経営している超優良事業であった。買収後の電気交通事業は、一般会計への繰入金で市財政を支えた。

買収は神戸市が大正5年7月22日に買収申し入れ、大正6年3月23日に会社が株主総会で、30日に神戸市会でそれぞれ買収可決をみているが、252日のスピード解決であった。

紛争解決のプロセスをみると、地域自主主義で決着をつけている。水道事業のように外資導入紛争もなく、外部有力者に調停依頼をしなかった。おそらく神戸市は、世論の公営化支持もあり、妥結への確信を持っていたのではないか。

4. 公営後の路線拡充

買収後、神戸市公営電気事業は順調に推移していった。第1に、事業収支は電気供給事業と電車軌道事業の高収益が大きく貢献した。事業資産と使用料収入比率をみると、電気供給事業は大正10年度33.7%、昭和4年度34.6%、電車軌道事業は10年度19.7%、4年度25.2%と安定した高収益性を保持している。

第2に、公営化の目的であった路線延長が拡充されていった。第1期末成線0.7km、第2期事業12.53kmは大正14年、第3期事業のうち須磨線4.86kmは大正12年に完成したが、残り4.92kmは昭和9年にずれこんだ。それでも電気軌道の大正6年買収資産991.5万円であった

が、11年2,909万円、3.11倍の増加であり、電気供給事業買収資産1,256万円、11年4,392万円と3.50倍である。

図1にみられるように第1期線は、神戸電気会社が布設したものであるが、未成線（熊内—上筒井）は、市が布設した。第2期線は、市が全部布設し、第3期は、戦時体制に入り、許可路線の一部が未着工となったが、須磨線など主要路線は完成させた。このように順調に工事が進んだのは当時、耕地整理事業が先行的に実施され、路線用地の確保が容易であったからである。

第3に、電気事業の繰出金によって普通経済を支援した。電気経済の他経済への本格的繰入は、大正9年度からで、昭和3年度までの繰入金は、8年間で608.3万円（市税対比9.47%）、単年度平均76.0万円であった。

平均繰入金は金額的にはそれほど大きくはないが、それでも12年度実質市税144.7万円（県費・港湾負担差引）の5割強で、12年度国庫補助金4.3万円17.67倍と信じられない金額であった。内訳は普通経済140.4万円で、都市計画経済468.9万円は、電気軌道の繰出金は財政支援金でなく、路線延長にともなう道路分担金である。

5. 阪神・阪急の都心乗入

鶴原大阪市長が明治36年、公営交通を創設したとき、市議会に提示した経営原則は市内交通の独占であり、そのための公営一元化であった。公営路面電車の経営安定化のための戦略であった。

昭和になり阪神・阪急の三宮乗入問題が浮上する。市営交通経営としては反対であるが、郊外住民の利便には譲歩しなければならない。阪神は岩屋—元町間を、市の街路事業と並行して地下鉄で乗り入れたのに対して、阪急は原田—三宮間を高架で乗り入れようとした。

市会は地下案でなければ絶対承認できないと猛烈に反対した。それは宇治電（山陽電鉄）の乗入も予想され、狭い南北に高架鉄道がひしめくと、道路整備に支障がおり、都市景観も損なわれる。

しかし、阪急は強引な運動によって神戸市の反対を排し、高架乗入の許可をとった。兵庫県も都市計画委員会を招集し、阪急高架案を可決し、「神戸市ハ支障ナキモノ」との副申を添えて内務・鉄道両省に申請手続きをした。

市会は県の独断専行に憤慨し、高架阻止をめざして全市あげて反対運動を展開するが、

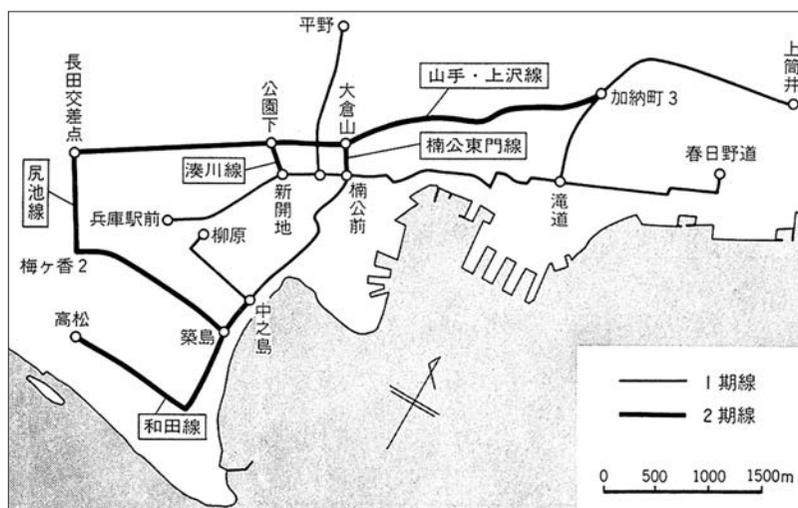


図1 市電1期・2期路線図（出典『新修神戸市史歴史編Ⅳ』）

6. 電気供給事業の国家統合

昭和4年6月、内務・鉄道両大臣の認可があり、神戸市の意見は無視されてしまった。市会は、「市民ノ与論ト市会ノ決議ヲ無視蹂躪シ地方自治ノ利害ヲ一蹴シテ顧ミズ」と激越な意見書を政府に送っている。

大正デモクラシーによって如何に自治権が叫ばれても、官選知事を中枢とする集権国家はその権力の核心を譲り渡すことはなかった。

このとき阪急は、都心乗入の補償として、寄付金100万円、高架沿道路の1間拡張、関西学院跡の道路2,400坪の提供があり、補償の性格について議論があったが、神戸市は受け入れている。都市経営の視点からいえば、収益路線の営業補償といえるが、阪急は高架で地下方式より、数百万円のコスト減となっており、当然、支払うべきといえる。

昭和8年6月、阪神が地下で三宮に乗入れ、11年3月、元町へ乗入れた。1カ月遅れて4月、阪急の三宮乗入が実現した。昭和6年、省線三ノ宮駅の完成、8年6月そごう百貨店、11月阪急ビルの完成と、三宮が神戸の都心となる環境が整った。

図2にみられるように、阪神・阪急は三宮への乗入れを果たし、国鉄高架の省線拡充とともに市内交通の公営独占は大きく揺らぎ、戦後、神戸高速鉄道の建設によって、阪神・阪急・山陽・神戸電鉄が連結し、市内交通はむしろ民営主導性が高まっていった。

昭和期、路面電車の経営環境は、次第に悪化していった。先にみた郊外電車の都心乗入、国鉄省線の発達、乗合自動車の路線拡充、都市人口の郊外化などである。公営企業の経営戦略として、当初から収益性の低い路面電車を、電気供給事業の利益で補填していく方針であった。

しかし、戦時体制の強化により、昭和14年4月、発電事業は日本発送電株式会社に吸収され、昭和17年4月、配電事業は関西配電株式会社に強制移管され、神戸市の電気供給事業は消滅した。

ドル箱の喪失は交通事業にとっては致命的打撃であったが、神戸市財政にとっても大きな痛手であった。電気事業の収入支出差引利益は、昭和7年度381万円（市税818万円）、14年度743万円（市税1,353万円）であった。

政府との課題は配電事業の利益保証で、まず全体の現物出資の資産は関西配電では統合資産7.61億円と評価されたが、政府の認可段階で約10.3%削減された。神戸市の評価も6,328万円と1割圧縮された。

しかし、この評価額は利益還元方式（7分還元；9.64億円）よりかなり低い評価である。都市自治体の民営電気鉄道買収は利益還元方式であり、一般的方式を採用しないのは公営

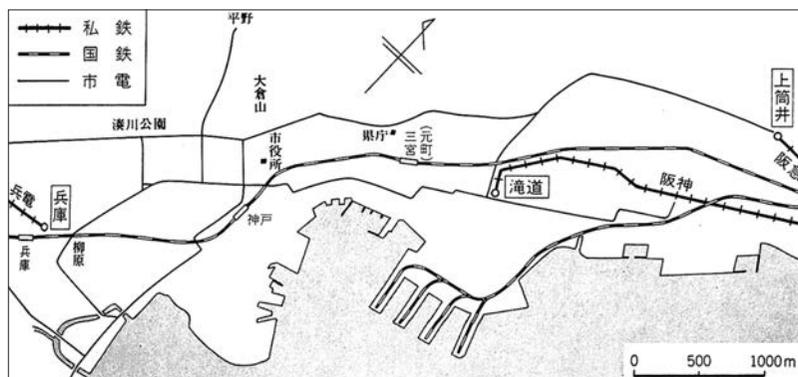


図2 大正12年頃の私鉄起終点駅（出典『新修神戸市史歴史編Ⅳ』）

電気への不当な利益侵害であった。

そのため買収時収益の95%を10年保証することになり、神戸市は総額公納金657万円となり、17年現物出資見返りの関西配電・日本発送電配当329万円、その他収入54万円の差引200.60万円が交付された。しかし、昭和18年度は29.9万円しかなく、残余の公納金は戦後のインフレで実質的補償の意味がなされていないと評価された。

公納金の実収入額と物価スライド制では44.01倍の差が発生しており、神戸市の実公納金2,046万円、スライド額17億2,799万円と大幅な収入損失となった。もっとも戦後、公営電気復電運動がおこり30年後半に追加補償がなされ妥結している。

株式は、戦後、増資がありインフレを克服し、昭和17年7.4万円の出資金は、61年度には1,577万円、時価900億円（1株3,000円）に膨らんでいった。まさに「虎は死して皮を残した」ことになるが、この資産は市民犠牲で築かれた財産である。

7. 戦時体制下の電車・バス

戦前・戦後、路面電車は外部経営環境の激変に翻弄され、経営収支は黒字・赤字を繰り返す。戦時体制下、路面電車の料金収入は昭和4年度593万円、9年度488万円、14年度577万円と低迷している。要因は人口の郊外化・バスの発達・私鉄の都心乗入など外部経営環境の悪化である。

しかし、軍需産業の活況・ガソリン規制強化でバス・タクシーが打撃を受け、事業縮小を余儀なくされたので、路面電車の経営は急回復する。料金収入は、昭和15年度673万円、17年度872万円、19年度1,138万円と膨張するが、20年度553万円と半減し、戦災で資産の大半を喪失してしまう。

一方、バス事業をみると、昭和5年9月、創業費73.4万円、営業認可路線46.25kmであったが、民営の『神戸バス』（神港タクシー）は、3年1月で、公営より2年8月早い営業であった。そのため市営バスは、市内バス事業の公営一元化ができず、事業収益があがらないのみならず、さまざまな不都合が発生した。

神戸市はまず東部の六甲越有馬鉄道・六甲山乗合自動車のバス事業を昭和8年11月に、摩耶鋼索鉄道のバス事業を9年8月に買収し、東部地区のバス事業公営統合をみた。しかし、肝心の中央・西部地区は、神明自動車が営業の主導性をもっており買収は難航した。

同社は宇治川電気が経営するバス会社で、昭和4年11月の営業開始であったが、4年神戸市が「神戸バス」（神港タクシー経営）を買収しようとする、宇治川電気は「神戸バス」の大株主となり、6年11月には神港タクシーを吸収合併する。

バス公営一元化をめざす神戸市にとって大きな障害と化した。昭和13年8月「陸上交通事業調整法」が制定され、交通機関の乱立防止が提唱され国策として合併が奨励された。

神戸市は神明バス買収を鉄道大臣に調停を申請し、昭和18年1月に78.3万円で買収したが、内訳は営業税資産46.7万円、営業権26.7万円、有価証券2.5万円であった。しかし、ガソリン統制が強化され死体のような企業だった。

実際、譲渡路線33.31kmのうち、15.42kmは運転休止、バスも老朽車が大半で運転できなかった。神戸市公営バスは、ガソリン統制に対して、昭和13年から木炭車など代用燃料装置車を開発し、13年25台であったが、16年には177台に増車して運行を継続していったが、資材不足・戦災によって20年には使用台数6台という惨憺たる状況となった。

8. 戦後復興と高速鉄道の建設

戦後、営業再開への努力が続けられるが、インフレで経営赤字は拡大していった。路面電車の1日平均乗車人員は、昭和20年20.4万人、21年29.9万人、25年30.3万人と伸びたが、30年32.7万人、35年38.9万人と伸び悩み、昭和35年以降になると昭和初期と同様に交通経営の環境悪化は深刻化していき、ことに自動車の発達は致命的打撃となった。さらに昭和43年4月、神戸高速鉄道が開通したが、路面電車の利用客は、42年の29.1万人から43年19.6万人に激減をもたらし、46年3月市電路線全廃となった。

しかし、路面電車廃止で交通問題が解消したのではない。昭和35年以降の赤字は、41年度には48.96億円に膨張しており、さらにバス事業もモータリゼーションによって15年度以来、赤字で41年度単年度4.44億円、50年度単年度32.73億円となった。以後、バス事業は財政再建がすすめられた。

大都市交通がバス・郊外私鉄・国鉄で対応できるはずがなく、どうしても市内高速鉄道が必要であった。昭和3年3月、神戸市会に「市長諮問第6号」として提案された「神戸地下鉄道株式会社敷設案」が、神戸で最初の構想であったが、この民間主導の計画案は8,000万円の壮大な事業であったが、具体化されず幻の計画で終わっている。

戦後の高速鉄道計画は「戦災復興基本計画要綱」のなかで、私鉄相互を連結する構想が提示され、昭和21年4月「神戸高速鉄道建設計画要綱」としてまとめられた。昭和27年3月、東西連絡線の敷設免許をうけたが、建設費50億円をどう調達するかであった。経営主体は官民合弁方式とされたが、公営方式が最善との意見が主張され、また高速鉄道営業開始で公営交通は最悪の場合、年7億円の減収

となると憂慮された。

市会は昭和33年3月建設を可決し、資金は起債・出資金・借入金などで調達し、昭和37年起工し、43年3月総事業費160億円で竣工し、43年4月から営業を開始した。会社は神戸市が中心の株式会社方式で、車両を持たない鉄道会社であった。

しかし、神戸市交通局としては、市内高速鉄道の建設にあたって、民間に先行された不満の残る状況となり、なんとしても早期に公営高速鉄道の敷設実現を急ぐことになった。

昭和52年3月13日、新長田―名谷の西神線が開業した。市電が姿を消してから丁度6年の日であり、交通局にとって悲願の鉄道の復活で、市営交通は新時代に入った。

地下鉄の沿線は、公共デベロッパーとして神戸市が開発した1,500haの団地の付加価値を高め、交通事業にとっても巨額の開発負担金収入が得られる都市経営の典型的成功となった。

以後、山手線・海岸線と地下鉄網は整備されていたが、日本経済は成熟期に入り大都市も人口減少を迎えつつあり、建設の時代から経営の時代への政策転換が求められる。

人口高齢化を迎え、既成市街地・郊外団地では交通難民が増えつつあり、公営交通は多様な交通需要にどう対応するか、民間企業では不可能な総合的生活サービス機関としての真価が問われるのである。

参考文献

- 高寄昇三『都市経営の戦略』（1986年）勁草書房
- 高寄昇三『近代日本公営交通成立史』（2005年）日本経済評論社
- 高寄昇三『昭和地方財政史』（2015年）公人の友社

高速鉄道事業の歩みと展開

神戸市交通局高速鉄道部長

吉田 雅好

1. はじめに

神戸市交通局は平成29年8月1日に前身の神戸市電気局ができてから100年を迎える。また、地下鉄西神・山手線は平成29年3月13日に名谷～新長田間が開業して40年を迎えたところである。本稿では神戸市高速鉄道のこれまでの歩みと展開について述べたい。

2. 西神・山手線の歩み

(1) 市電の廃止と答申

市内を網羅していた神戸市電はモータリゼーションの進展により、走行環境が悪化するなど存続が困難となり、昭和46年（1971年）3月13日廃止された。その代替として既成市街地内に都市高速鉄軌道網の整備を推進することが昭和43年（1968年）6月24日「神戸市交通事業審議会」において答申された。

さらに、昭和44年（1969年）11月運輸大臣の諮問機関である都市交通審議会において「神戸市を中心とする旅客輸送力の整備増強に関する基本計画」が承認され、第11号答申が行われた。その内容は海岸線、山手線、西神線、東部線及び将来の北神・北摂地域への東部線

の延伸であった。

(2) 西神線の建設

昭和40年代の神戸市は六甲山地と瀬戸内海に挟まれた狭隘な地域に人口が集中しており、あらたに人口が定着する場所や港湾産業用地の確保が急務であった。

そのため、港湾を埋め立てて人工島を造成し、あらたなコンテナバースを整備するとともにその内側に都市機能用地を開発してきた。一方内陸部においてはその土取り跡地に住宅団地や工業団地を整備してきた。そのニュータウン開発と同時あるいは先行して神戸市の中心である三宮、新神戸を結ぶ「西神・山手線」を最初に整備することとなった。

(3) 西神線 新長田～名谷間の開業

昭和46年（1971年）10月15日に西神線と山手線の地方鉄道事業免許を取得し、昭和47年（1972年）11月25日には西の副都心新長田と須磨ニュータウンの中心である名谷とを結ぶ5.7kmの区間を着工した。

昭和52年（1977年）3月13日、その6年前に神戸市電が姿を消したちょうど同じ日に同区間が開通した。開業当初は1編成4両の車両を6編成保有し、運転間隔は朝ラッシュ時7.5分、昼間時15分、夕ラッシュ時10分であっ

た。また、車両の留置や保守業務の拠点となる名谷車両基地も建設された。

(4) 山手線 新長田～大倉山間の開業

続いて昭和52年(1977年)12月17日に着工した山手線新長田～大倉山間4駅4.3kmは昭和58年(1983年)6月17日開業した。これにより、名谷～大倉山間10kmが約15分で結ばれることとなった。

また、この延伸開業に合わせて輸送力の増強を図り、車両数は5両×11編成となった。

(5) 三宮への乗り入れ

さらに昭和60年(1985年)6月18日、山手線の大倉山～新神戸間3駅3.3kmと西神延伸線の名谷～学園都市間2駅3.5kmが開業した。これにより、営業キロは13駅16.8kmとなり、念願の神戸市の都心、三宮へ乗り入れることとなった。

また、この年の8月に開催された1985ユニバーシアード神戸大会ではメイン会場である総合運動公園と都心を結ぶ動脈として臨時増発運転を行うなど、重要な役割を果たした。

(6) 全線開通

昭和62年(1987年)3月18日、市営地下鉄は建設着工以来15年を経て16駅22.7km全線が開通し、神戸市内の大動脈が完成した。また、全線開通に合わせて、輸送力も増強し5両×18編成体制となった。

なお、現在は西神線、山手線、西神延伸線を総称して西神・山手線と呼んでいる。

(7) 北神急行電鉄との相互直通運転

昭和63年(1988年)4月2日、北神急行電鉄新神戸～谷上間が開業し相互直通運転を開始した。これにより北神地域と市中心部とが直結され、西神中央～谷上間が乗り換えなしで運行されることとなった。

なお、平成元年(1989年)にはフェスティック神戸大会が開催され、メイン会場への足としての役割を果たした。

(8) 西神南駅の開業

平成5年(1993年)3月西神南ニュータウンが街開きをした。西神南駅は当初からプラットフォームについては建設していたが、街開きに合わせて駅舎の建設工事を行い、平成5年(1993年)3月20日開業し、西神・山手線は現在の姿となった。

なお、西神ニュータウンや西神南ニュータウンへの人口の張り付きによる需要に対応するため、輸送力を順次増強し、平成6年(1994年)3月には車両数は6両×28編成の現在の体制となった。また、車両数の増加に伴い、平成5年10月には西神車庫が供用開始された。

3. 西神・山手線の特徴

(1) 施設

西神・山手線は地上部7.2km、地下部15.5kmとなっている。工法としては地下の駅部は鉄筋コンクリートラーメン構造である。一般線路部は地下においては開削工法、シールド工法、アーチ型隧道(矢板工法、NATM)が採用され、地上部においては高架橋梁も採用している。また板宿～妙法寺間は29% (パーミル)の勾配が約2.6km続く山岳トンネルであり、総合運動公園駅東の山陽新幹線との立体交差部においては押し出し工法が用いられるなど、バラエティに富んだものとなっている。

信号設備には自動列車制御装置(ATC)や自動列車運転装置(ATO)を採用している。車両については省エネ性能に優れ、開業当初より全車冷房となっている。駅設備にはエスカレーターやエレベーターを設置するなどバリアフリーにも配慮している。駅務機器についても自動改札、自動券売機などを採用するなど、各施設とも当時最新鋭で保安度の高い設備となっている。

(2) 建設費

西神・山手線の建設費総額は2,508億円であり1km当たり110億円となっている。路線別では山手線（新神戸～新長田間7.6km）は1,458億円（192億円/km）、西神線（名谷～新長田間5.7km）は625億円（110億円/km）、西神延伸線（名谷～西神中央間9.4km）は425億円（45億円/km）となっている。西神線は基本的に地下構造ではあるが、55%が山岳トンネルであることなどから比較的安い建設費となった。また、西神延伸線は80%が地上部であることから安価となっている。

なお、建設に伴う補助制度としては、名谷以東は地下高速鉄道建設補助制度、名谷以西はニュータウン鉄道建設費補助制度に基づいている。

4. 阪神・淡路大震災の被害と復旧

(1) 震災後の運行状況

① 震災直後～運転再開

平成7年（1995年）1月17日午前5時46分、淡路島を震源とする阪神・淡路大震災が発生した。

地震発生時、地下鉄は7列車が運行中であった。地震の発生とそれに伴う停電により駅停車中及び駅出発直後の列車は非常停止し、走行中の列車は惰行により次の駅まで走行したが、交通局線内で1列車、北神急行線内で1列車が駅間に停車した。

震災発生後、約3時間関西電力からの電力供給が停止したため、非常用発電機を稼働させ、最低限の設備で乗客の駅構外への避難誘導を行ったが、幸いケガをされたお客様はいなかった。

その後、全線の調査を行った結果、新長田

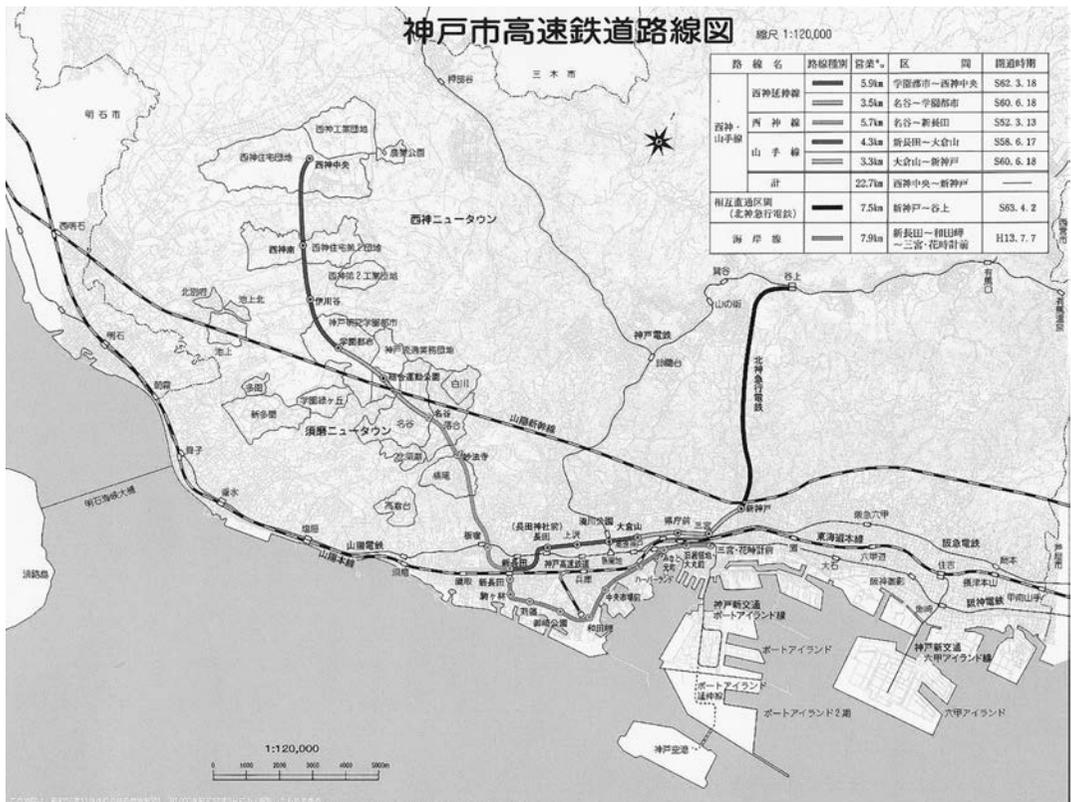


図1：神戸市高速鉄道路線図

以東は隧道部中柱等の土木施設に被害を受けたため運転再開は見合わせ、復旧状況を見ることとした。

軌道、車両、電気施設などは使用可能な状況だったことから当面は運転再開区間を土木施設の被害のない西神中央～板宿間13.9kmとし、応急復旧の後、翌18日15時33分より運転を再開した、再開当初は名谷～学園都市間は単線運転ではあったものの、ニュータウンから市街地への貴重な足を確保することができた。

②地下鉄の被害状況

土木施設、駅施設、軌道等の被害状況の被害状況は高架橋の損傷、トンネル内の漏水や駅舎の内装材のひび割れなど軽微なものを含めると全線に及んだ。

このうち、地震の影響を強く受けた既成市街地区間での被害程度は大きく、特に三宮駅、上沢駅、新長田駅及びその周辺線路部については開削トンネルのコンクリート中柱が被災したほか、駅舎や駅ビル（出入口）等にも被害が見られた。今まで耐震性に優れていると考えられていた地下鉄構造物の一部が破壊されるのは地下鉄建設史上初めてのことであったが、電気・機械・車両及び軌道設備については大きな被害が見られなかったこと、また乗客の利用スペース（コンコース、ホーム等）の鋼管柱には大きな異常が見られなかったことから運転再開が早まることとなった。なお、シールドトンネルや山岳トンネルなどの被害は軽微であった。

阪神・淡路大震災では職員及びその家族にも大きな被害をもたらし、職員自身も被災者となる中で1日でも早く復旧させるため、職員が一丸となって応急復旧に取り組んだ。

③全線営業再開に向けて

被害の大きかった板宿～新神戸間については応急復旧工事を進め、震災1カ月後の2月

16日には新長田、上沢、三宮駅は通過したものの全線での運転が再開された。

さらに、3月31日には全駅の営業が再開されたが、引き続き復旧工事を行うため、終発を72分早めるなどの措置を行い、震災前のダイヤに戻ったのは7月21日であった。

（2）震災後の輸送状況

地下鉄の輸送状況は震災発生後、全線復旧までの1月から3月の間は前年を大きく下回ったが、全線営業再開した4月以降は神戸電鉄や神戸高速鉄道の代替輸送機関として、また西神ニュータウンに大規模な仮設住宅の建設が行われたこともあって、乗客数は増加し、平成7年（1995年）6月の月間輸送人員は開業以来の最大値を記録した。

（3）オリックスの優勝

震災後の神戸市民、神戸市営地下鉄にとって、プロ野球オリックスブルーウェーブの活躍を忘れることはできない。

オリックス球団は平成3年（1991年）本拠地をグリーンスタジアム神戸に移すと同時に、チーム名を「ブルーウェーブ」に変更した。阪神・淡路大震災発生後、一時は神戸での試合開催が危ぶまれたが、チームは「がんばろう KOBE」を合言葉にシーズンへ臨んだ。平成7年（1995年）はリーグ制覇、翌平成8年（1996年）は日本一に輝いた。この年の総観客数は過去最高の179万4000人を記録し、スタジアムは連日にぎわい、神戸市営地下鉄でも臨時増発列車を運行するなど、観客輸送に貢献するとともに職員による私設応援団も活躍した。

5. 海岸線の歩み

地下鉄海岸線は平成5年（1993年）4月鉄道事業免許を取得し、都市計画決定及び環境影響評価を経て新長田から三宮に至る7.9kmの

区間を平成6年(1994年)3月着工した。

運輸事業審議会答申においては、海岸線は新長田から三宮を經由して新神戸までの区間となっていた。しかし、免許取得区間を三宮までとしたのは、将来三宮から新神戸への延伸に加えてポートアイランド地区、神戸空港への延伸、東部新都心への延伸を選択することも可能とするためであった。

着工翌年の平成7年(1995年)1月17日の阪神・淡路大震災が発生した時点では和田岬と御崎車庫の2工区が発注済みであったが、工事工区である御崎公園が震災の瓦礫置き場として利用されたため、工事の継続は困難となった。また、営業線が被害を受けたため、その復旧を優先する必要があったこと、道路の使用が困難であったことなどから、地震発生日の1月17日に工事中止命令を出した。

その後、震災復旧に伴い御崎公園の瓦礫撤去が完了し、道路復旧の目途がある程度たったため、約4か月後の平成7年(1995年)5月8日中止命令を解除した。また、営業線の被災状況を踏まえ、耐震設計の見直しを行った。

震災後の平成7年(1995年)6月に策定された「神戸市復興計画」において、地下鉄海岸線の早期整備が記述され、神戸市南部地域の利便性を高め、市街地の復興を促進するため、長田・兵庫南部地域と都心をつなぐ地下鉄海岸線の建設継続が決定された。震災後はそれまでのインナーシティの活性化に加えて、震災復興のリーディングプロジェクトとしても位置づけられ、その整備に合わせた街づくりが期待された。その後、全区間で本格的な工事が始まり、平成13年(2001年)7月7日全線開業した。

なお、平成14年(2002年)5月～6月に開催されたFIFAワールドカップでは神戸ウィングスタジアムで3試合が開催された。通常

の朝ラッシュ時を上回る乗客が想定されたため、特別輸送体制を組み、事故もなく輸送を終えることができた。

6. 海岸線の特徴

(1) 施設

海岸線では下記の理由により建設費の低減が可能な中量規模の鉄輪式リニアモータ駆動方式の地下鉄を採用した。

- ・海岸線での乗客需要に見合っていること
- ・リニアモータを採用することで、客室の空間を確保しながら車両の小型化が可能となるため、トンネル断面積も在来型の約3分の2となり、また急曲線や急勾配を走行可能であることから路線計画を行う上で自由度も大きくなること。

土木構築物の工法として、駅舎部分は基本的に開削工法、一般線路部はシールド工法を基本に一部開削工法を採用した。特に新長田～駒ヶ林間は全国的にも珍しい複円型シールドトンネルを採用した。

車両基地については市街地を走る路線であることから地上での用地確保が困難なため、御崎公園の地下に車庫を建設した。なお、地下空間の高度利用を図るため、地下1階は駐車場、地下2階を車両基地とした。

地域の顔となる駅舎は「愛され親しまれる駅舎づくり」のため、市民、事業者、行政が協働して取り組むとともに地域冷暖房や地下水の有効利用など環境にやさしいものとしている。

また、全駅へのエレベータや上り下りエスカレータの設置、音サインの採用、車椅子対応のトイレなど、バリアフリー化にも配慮している。

電気設備では自動列車制御装置(ATC)、自動列車運転装置(ATO)、運行管理システム

や電力管理システムについても保安度の高い最新式のシステムを採用した。

車両は、省エネルギー、省メンテナンス、バリアフリー化に配慮したりニアモータ駆動方式で4両×10編成を購入した。

なお、運転支援設備を設置したうえでワンマン運転方式を行っている。

(2) 建設費

海岸線の建設費については総延長7.9kmで約2,350億円、1km当たり約297億円となっており、建設時期が違ふことを考慮しても西神・山手線よりも高くなっている。その原因として路線長の割に駅数が多く車庫も地下式であること、地下水対策や支障物件措置、耐震の見直しなどに想定以上の費用がかかったことなどが考えられる。

7. 営業状況

(1) 利用者数の推移

昭和52年（1977年）、西神・山手線開業時の1日当たりの乗客数は約23千人であった。

沿線地域での人口定着に伴う延伸により、乗客数は着実に増加したが、平成6年（1994

年）度は阪神・淡路大震災の影響で減少した。しかしながら、翌平成7年（1995年）度には開業以来最多の287千人を記録した。その後は平成12年（2000年）まで減少傾向が続いた。平成13年（2001年）の海岸線開業に伴い、乗客数は増えたもののその後は微減傾向となっており、平成27年（2015年）度は約262千人となっている。

海岸線については、開業した平成13年（2001年）度は1日当たり約34千人であった。これは、当初予測を大きく下回ったものであったが、震災の影響などにより沿線人口が減少したこと、沿線で計画されていたプロジェクトの進捗が遅れたことなどが原因として考えられる。

その後、乗客数は増加し、平成27年（2015年）度で1日当たり約44千人となっているが、海岸線の乗客増対策は急務であり、ノエビアスタジアム神戸利用促進事業の推進やトップスポーツチームとの連携事業の展開、海岸線沿線での交通局自主イベントの実施、平成29年（2017年）6月末オープンした中央市場西側跡地のイオンモールとの連携などの事業を積極的に展開しているところである。

表1：神戸市営地下鉄の営業概要

平成29年5月現在

営業	営業区間	西神中央～新神戸間 ・ 新長田～三宮・花時計前間			
	営業キロ	30.6km			
	駅数	26駅（うち地上駅7駅）			
線	線別	西神延伸線(9.4km)	西神線(5.7km)	山手線(7.6km)	海岸線(7.9km)
	区間	西神中央～名谷間	名谷～新長田間	新長田～新神戸間	新長田～花時計間
	最長	2,570m	2,906m	1,653m	1,390m
	最短	1,660m	1,191m	820m	500m
	平均	1,874m	1,885m	1,104m	880m
区	乗車人員	262,329人/日（平成27年度・1日平均）			44,456人/日
	最混雑区間及び混雑率	妙法寺～板宿間（H27. 11. 19） 133%			ハーバーランド～中央市場前間（H27. 11. 19） 93%

運	最多車両数	156両			28両
	最多列車数	26編成			7編成
	所要時分	32分25秒(東行) 32分40秒(西行)[新神戸～西神中央]			14分45秒(東行) 15分10秒(西行)
	最高速度(km/h)	地上 90 地下 75			70
	表定速度	ラッシュ時38.9km/h～41.4km/h, オフラッシュ時41.7km/h～42.0km/h			31.3km/h～ 32.1km/h
転	朝ラッシュ	3～6分	3分	3分	6分
	昼間	7～8分	7～8分	7～8分	10分
	夕ラッシュ	5～6分	5～6分	5～6分	7.5分
相互直通鉄軌名	北神急行電鉄7.5km(新神戸～谷上)			—	
運転方式	ツーマン			ワンマン	
車	在籍車両数	168両			40両
	車両長さ	18.5m(連結面間19.0m)			15.1m(15.6m)
	車両幅(車両限界)	2,780mm(2,800)			2,490mm(2,500)
	車両高(RLより)	4,090mm			3,120mm
	車輪径	860mm			660mm
	標準定員	先頭車117人 中間車132人			先頭84人中間97人
設	軌間	1,435mm			
	構造	高架, 橋梁, 土工, トンネル	シールド, 箱型	箱型	シールド, 箱型
	乗降場延長	162m	120～125m	120～172m	105m
	最急勾配	3.4%	2.9%	3.4%	5.0%
	最小半径	350m	297m	150m	100m
	集電方式	架空単線式			
	電圧	DC1500V			
	保安設備等	信号: 車内信号閉塞方式		保安制御装置: ATC・CTC	
変電所	西神, 学園都市	名谷, 板宿, 新長田	上沢, 大倉山, 布引	駒ヶ林, 御崎, 三宮	
工場(車庫)	西神車庫, 名谷車庫			御崎車庫	

表2: 1日当たりの乗客数の推移

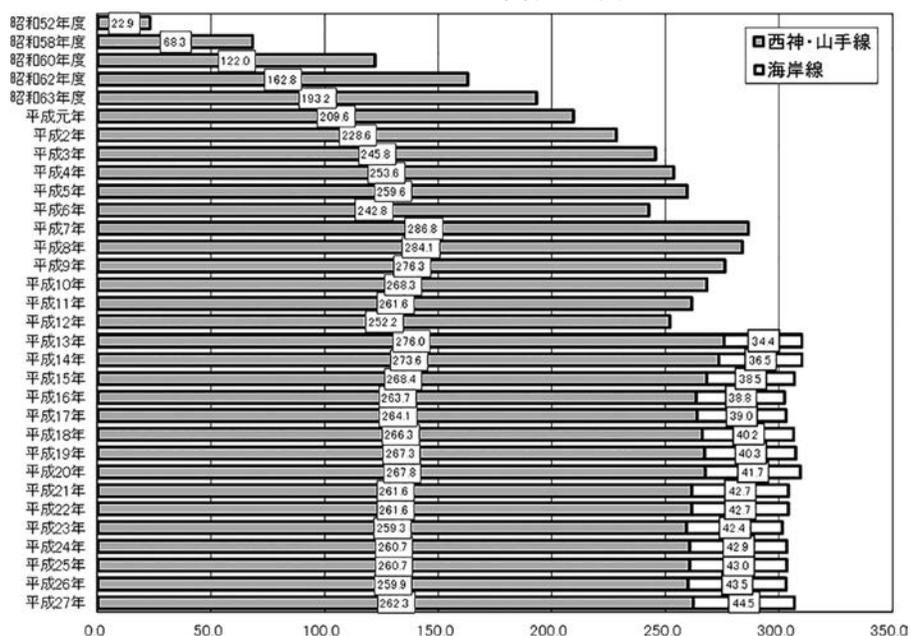
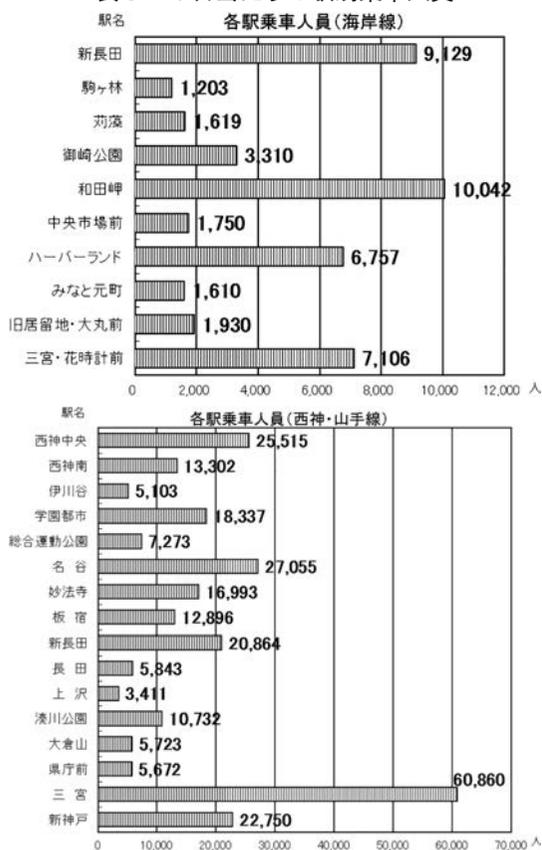


表3：1日当たりの駅別乗車人員



(2) 財政状況と経営改善への取組

地下鉄事業は膨大な建設費を伴うインフラ事業であり、神戸市営地下鉄においても厳しい経営状況が続いている。

西神・山手線については全線開業してから16年後の平成15年（2003年）度に初めて単年度収支が黒字となり、累積欠損金も平成26年（2014年）度解消した。

一方、海岸線については、平成13年（2001年）度の開業以来赤字が続いており、累積欠損金も拡大している。なお、全線での単年度収支は平成25年（2013年）度の決算で初めて黒字となった。

神戸市交通局では、これまでも経営環境の変化に適切に対応するため数次にわたる経営計画を策定し経営改善を積み重ねてきた。

平成16年度～平成18年度の「レボリュー

ション2004」、平成19年度～平成22年度の「神戸市営交通ステップアッププラン」、平成23年度～平成27年度の「神戸市営交通事業 経営計画2015」などである。

具体的な取り組みとして、保守業務や駅業務の委託拡大、計画的な更新などによる修繕費の削減などを行ってきた。

さらに、平成28年度からの5か年間の「神戸市営交通事業 経営計画2020」では経営方針を、

- (ア) 安全でお客様に信頼される公共交通を目指します。
- (イ) 公共交通として神戸のまちづくりや地域社会に貢献します。
- (ウ) 「市民の足」であり続けるために、経営基盤を強化します。

としている。また、財政目標を、

- ①累積欠損金の縮減
- ②海岸線ランニング収支の均衡に向けた収支改善

としており、目標の達成に向けて全力で取り組んでいるところである。

8. 防災への取り組み

(1) 地震対策

西神・山手線については阪神・淡路大震災後、耐震工事を行った。また、海岸線については工事着手まもなく阪神・淡路大震災が発生したことから、耐震設計を見直して建設している。

なお、地震発生時の対応として、緊急地震速報システムを導入しており、気象庁からの情報を受信すると全車両に列車無線で送信され、走行中の列車は徐行し、次駅で停車するなどの対応を行うことになっている。

(2) 津波対策

地下鉄海岸線は局地的な異常増水や高潮対

策として建設時から各出入口には立ち上げ式止水板を設置するなど、基本的に津波対策はできていた。

しかしながら、平成23年（2011年）3月11日、東日本大震災の発生を受けて平成26年（2014年）2月に兵庫県から発表された南海トラフ巨大地震津波浸水シミュレーションによると、海岸線の4駅が浸水想定区域に含まれることから津波対策の見直しを行った。

具体的な津波対策として、みなと元町、ハーバーランド、中央市場前の出入口については止水板のかさ上げをおこなった。また、ハーバーランドについては、地下街のDUO神戸と地下で接続していることから、万一の浸水から地下鉄施設を単独で守るため地下街との接続部に防水鉄扉を平成28年度設置した。



写真1：防水鉄扉

（3）大容量蓄電池の設置

南海トラフを震源とする巨大地震に伴う海岸線沿線への津波到達時間は、地震発生後85分程度と想定されており、その時間内にお客様を安全な場所まで避難していただく必要がある。

地下鉄では通常時は電力会社からの電力を受電し、電車に走行用電力を供給している。大規模地震が発生した場合に長時間にわたる広域停電が発生することは、阪神・淡路大震災や東日本大震災でも経験したところである。広域停電が発生すれば、駅間を走行する電車は駅間で停車してしまい、お客様にはトンネ

ル内を歩いて避難していただくことになる。そうした事態を避け、お客様を電車に乗せたまま次駅まで走行できる電力を供給するための大容量蓄電池を御崎変電所に平成29年度設置する。

これらの設備により、迅速な避難誘導と浸水対策を行うことが可能となり、お客様と職員の命を守るとともに地下鉄施設も守り、早期の運転再開が可能となることを期待している。

今後も、ハード面での対策だけでなく、避難誘導訓練を定期的に行うなどソフト面での対策も充実させていきたいと考えている。

（1）通常時の電力供給

（2）停電時の電力供給

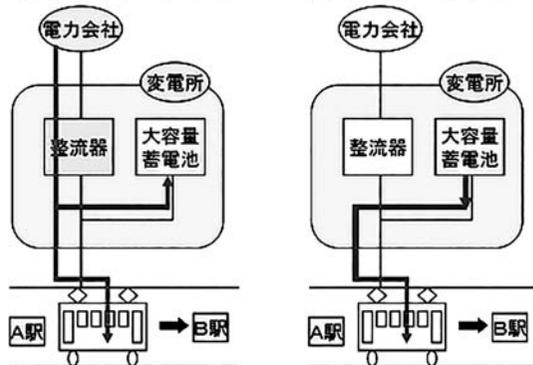


図2：大容量蓄電池

9. 最近の取り組み

（1）新神戸駅リニューアル

新神戸駅は昭和62年（1987年）の営業開始以来30年を経過している。他の駅と同様老朽化が進んでいるが、特に新幹線との接続駅であり、神戸に来られる方の玄関口となる駅である。

そこで、新幹線と地下鉄を結ぶ約130mの連絡通路を中心としたリニューアルを実施した。

リニューアルに当たっては神戸芸術工科大学とともに検討を進め、このルートを大きく3つのゾーンに分け、山手の異人館から市街地を通り、旧居留地、港へと続くイメージと

合わせたデザインとしている。また、新幹線との連絡部である北出口の階段上部及び地下鉄新神戸駅改札前のスペースには大型ディスプレイを設置し、神戸の観光名所などの映像を流すとともに神戸港にみなと総局が設置したカメラによるライブ映像の配信を受けて、客船の入港シーンなどを流すことも可能となっており、新幹線から降りられた観光客に神戸の雰囲気を味わっていただけるよう配慮した。



写真2：大型ディスプレイ

(2) ユニバーサル化の推進、省エネ化

高齢者や外国人の方をはじめ、お客様の快適性向上のため西神・山手線の駅トイレの大規模改修を進めており、平成29年度の新長田駅トイレの完成で全駅完了する。また、海岸線のトイレにおいては大便器の洋式化を行っており、平成29年度全駅完了する。

また、三宮西口のホーム階からコンコース階へのエレベータ設置工事を平成29年度～平成30年度で実施する。さらに、省エネルギーのために駅舎照明のLED化を進めている。

(3) ホームでの安全確保～ホームドアの設置～

鉄道ではホームからの転落事故があとを絶たず、神戸市営地下鉄においても年間10数件の転落事故が発生しており、そのうち約7割が酔客の転落事故となっている。

平成28年に国土交通省が設置した「ホームでの安全性向上検討委員会」において、1日の利用者数が10万人以上の駅については平成32年までにホームドアを設置するよう求められているところであり、神戸市営地下鉄においては三宮駅が該当することとなる。

三宮駅については平成29年度中にホームドア（可動式ホーム柵）の設置を予定している。また、ホームドアの設置に合わせて、ホーム縁端部の隙間や段差を少なくし、バリアフリー化も進めていく計画である。

また、全編成の車両更新が完了する平成34年度には、全駅にホームドアを設置することが可能となるため、全駅へのホームドア設置の検討を進めているところである。さらに、三宮駅の設置状況を踏まえ、停車時分への影響などを精査したうえで、現行の運行ダイヤを確保できる範囲で他駅への先行設置ができないか検討を行っていく。

(4) 車両更新

西神・山手線車両は開業当初は4両×6編成でスタートし、路線の延伸や乗客数の増加に対応して車両を増備し、現在は6両×28編成で運行している。開業当初の車両は製造後40年を経過し、老朽化が目立ってきている。また、全駅にホームドアを設置した場合には、ホームドアの位置に正しく車両を停止させる必要がある。そういったことから、車両更新計画の見直しを行い、最も効率的な更新計画を策定した。車両更新を行うことにより以下のようなメリットもあると考えている。

- ①安全性の向上
- ②省エネルギー化やバリアフリー化の推進
- ③全編成を一括発注することにより、コストダウンが可能となるほか、全車両の様子が統一されるためメンテナンス費用も削減可能となる。

新造車両（6000形車両）は、平成27年度に発注、契約を行い、平成28年度に詳細設計を行った。

車両の外観デザインについては、平成28年10月、一般市民による投票により決定したところである。平成29年度、1編成目の製作にとりかかり、搬入、試運転のあと平成30年度には営業を開始する予定である。その後、順次製造を行い、平成34年度には全編成の更新が完了する予定である。



写真3：6000形車両

（5）設備更新

車両と同様、駅舎や車庫設備についても当初開業から40年、全線開業からも30年を経過しており、施設の老朽化も進んでいる。これまでも、変電所や信号設備などを中心に更新を行ってきたが、今後は土木構築物や駅舎自体にも大規模な補修が必要となっており、計画的に更新を行っていく予定である。

10. 終わりに

神戸市営地下鉄は平成27年度決算では、全線及び西神・山手線では黒字となっているものの、海岸線では赤字となっている。また、多額の累積欠損金や企業債残高を抱えており、今後の設備老朽化に伴う更新費用の増加が見込まれる中、これからも厳しい経営状況が続

くと考えている。

さらに、西神・山手線沿線のニュータウンでは少子高齢化が進展しており、今後はオールドタウン化していくことも懸念されている。

こういった状況下においても安全輸送を最優先に、これからも市民に愛される安心・信頼の地下鉄をめざして、交通局100周年、地下鉄40周年という節目をひとつの通過点として次のステージへ発展していきたいと考えている。

参考文献

- 1) 神戸市交通局八十年史
- 2) 神戸市交通局西神線建設誌
- 3) 神戸市交通局海岸線建設誌

神戸市営交通の軌跡と展望

神戸市交通事業管理者

岸田 泰幸

1. はじめに

神戸の市営交通事業は、大正6（1917）年に運行を開始した路面電車（市電）に始まる。その後、昭和5（1930）年9月に市営バス事業を開始、昭和52（1977）年3月には、地下鉄名谷から新長田間で営業開始し、昭和62（1987）年3月に地下鉄西神・山手線が全線開通。平成13（2001）年7月には、地下鉄海岸線を開業し、本年8月に市営交通開業100周年を迎える。

この間、阪神大水害、第2次世界大戦、阪神・淡路大震災など、さまざまな苦難の時代を乗り越えながら、神戸市電の開業以来、「市民の足」としての役割を担ってきた。

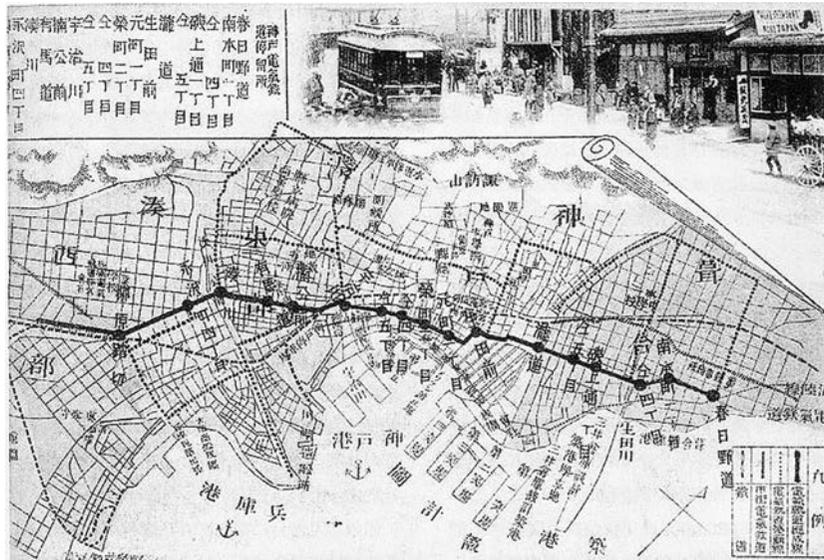
市バス・地下鉄は、1日あたり約50万人の輸送を担う都市基盤であり、交通事業を取り巻く環境が変化する中でも、日々、安全・安心な運行確保に努めるとともに、徹底した経営改善を行い、150万市民の足として、サービスの維持・向上を図っていく必要がある。

2. 神戸市営交通の歩み

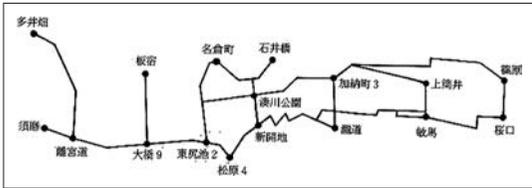
神戸のまちに初めて市街電車が走ったのは、明治43（1910）年に市電の前身である神戸電気鉄道（株）により、春日野道一兵庫駅間（5.857キロ）を走ったのが始まりである。東西に細長い神戸の町の中でも、元町や栄町など市の中枢部分を通る路線として整備された。その後、神戸電気鉄道（株）と神戸電灯（株）の合併を経て設立された神戸電気（株）の軌道事業と発電・配電事業を引き継ぎ、大正6（1917）年8月1日に、神戸市電気局を設置、市営として発電、配電及び市街地路面電車事業を開始した。引き続いて、昭和5（1930）年に、須磨駅前から桜口間15.1kmの区間で、市バス事業を開始した。創設当時の運転系統は7系統、84.1kmであり、市電との連絡を円滑に行うとともに、市電が未開通の郊外地と市の中央部との連絡を図る役割を担っていた。

以後、市電・市バスは戦時の大打撃も乗り越え、昭和39（1964）年には1日あたり市電約36万人、市バス約34万人、合わせて約70万人の市民の足となるまでの成長を遂げる。

しかし、この間の都市部への急激な人口の集中とドーナツ化現象、モータリゼーション



神戸電気鉄道(株)創業時の路線図

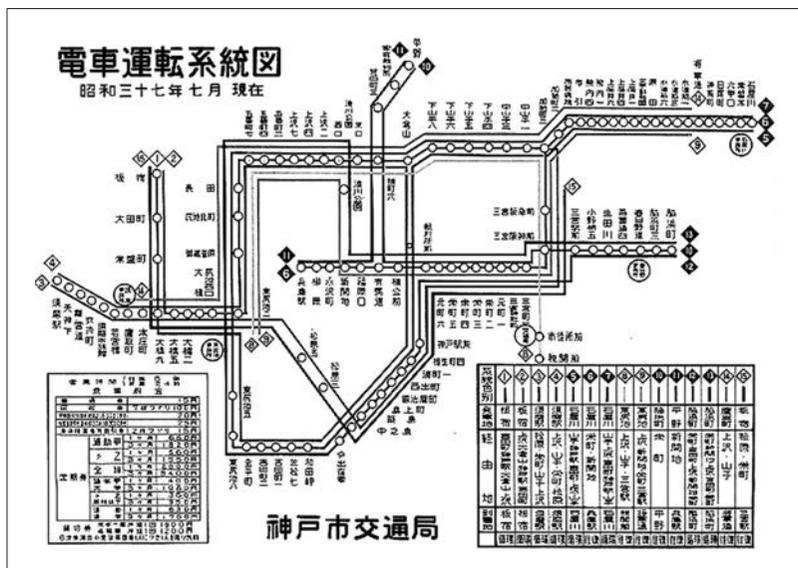


市バス創業当時の免許路線

の進展で、事業効率が下がり、昭和35年度以降は、両事業とも赤字を計上するようになった。

特に急激なモータリゼーションの進展で、市電・市バスの機能は低下(表定速度の低下)、利用者も減少したことから昭和46(1971)年には市電を全廃することになった。

一方、同年には、新たな大量輸送機関として、地下鉄建設を開始し、神戸市営地下鉄西神・山手線の一部区間である名谷～新長田間(5.7km)が昭和52(1977)年3月に開業。その後、順次路線を東西に延長し、昭和62(1987)



神戸市電の路線図

年3月に、新神戸から西神中央間22.7kmの全線が開通した。また、昭和63（1988）年4月には、北神急行電鉄株式会社と新神戸から谷上間7.5kmの相互直通運転を開始し、現在では、西・北神地域と市街地を結ぶ役割・機能を果たしている。

また、地下鉄海岸線は平成6（1994）年3月に着工し、阪神・淡路大震災による工事中断を経て、平成13（2001）年7月7日に開業。兵庫区・長田区南部地域のインナーシティの活性化を図るために整備し、三宮・花時計前から新長田までの間7.9kmの運行を行っている。

この間、市バス事業は神戸市電廃止や地下鉄開業などの環境変化に合わせ、職員・車両数の削減など経営効率化を図るとともに、順次路線の再編成を行ってきた。また、平成16年度から、市バス営業所の管理委託を実施しており、現在、市バス営業所7営業所のうち、4営業所について管理委託を行っている。

3. 神戸市営交通を取り巻く状況

昨今の、少子高齢化の進展、人口減少の継続、施設の老朽化、大規模災害への対応など、公共交通を取り巻く環境は急激に変化している。

現在、平成28年3月に策定した「神戸市営交通事業 経営計画2020（計画期間：平成28～32年度）」に基づき、各種施策の実現に全力で取り組み、また徹底した経営改善を推し進め、安全で信頼できるサービスの提供とこれを支えるしっかりした経営基盤の確立に取り組んでいる。

<車両・駅舎の更新・リニューアル>

○西神・山手線の車両更新

平成30年度から34年度にかけて、西神・山手線の全車両の更新を計画している。新型車

両は安全性向上、バリアフリー対応・快適性向上、省エネ性向上を図った車両とし、ホームドアとの連動対応やワンマン運転に対応が可能な仕様としている。

また、新型車両のデザイン案は、100周年記念事業の取り組みの一つとして、広く一般の方々に対して「新型車両デザイン総選挙」を実施し、3つのデザイン案の中から決定した。



新型車両イメージ図

○新神戸駅連絡通路のリニューアル

山陽新幹線新神戸駅と接続する西神・山手線地下鉄新神戸駅の連絡通路を「デザイン都市・神戸」の玄関口にふさわしいデザインとし、イメージアップを図るため、平成28年11月にリニューアルを行った。リニューアルにあたっては、神戸芸術工科大学に現状分析やデザイン案の提案をいただきながら、『山から海へ』“神戸らしさ”の展開をコンセプトに、神戸らしい雰囲気のある内装や照明のデザイ



リニューアル後の新神戸駅改札口

ンとしたところである。

<安全面向上における取り組み>

○地下鉄西神・山手線三宮駅へのホームドア設置

駅ホームからの転落や車両との接触事故を防止するため、西神・山手線三宮駅にホームドア（可動式ホーム柵）の設置を進めており、平成29年度に設置、稼働を予定している。あわせて、点字誘導ブロックの整備等関連する工事を実施するほか、新造車の停止精度の向上に対応するATO装置（自動列車運転装置）を順次線路部に設置する。

○災害対策の強化

地震・津波対策として、南部トラフを震源とする巨大地震によって発生する最大クラスの津波が来た場合、地下鉄海岸線の駅のうち、みなと元町駅、ハーバーランド駅、中央市場前駅、和田岬駅の4駅については、浸水想定区域に含まれることから、駅構内への浸水を防ぐため、中央市場前駅、みなと元町駅においては、止水板の改修を行ったほか、ハーバーランド駅で防水鉄扉や止水板を整備した。また、大規模地震による停電に備え、電力会社からの電気の供給が停止した場合でも、列車が次駅まで走行できるよう、大容量蓄電池の御崎変電所への設置を平成29年度の完了に向けて進めている。



ホーム柵（イメージ）

<サービス向上面における取り組み>

○バスロケーションシステムの導入

平成29年4月より、パソコンやスマートフォンで、利用者が、バス停名や系統を指定することで、バスが実際にどこを走っているのか、バス停にあと何分で到着するのかを確認できる「バスロケーションシステム」を導入した。このシステムの導入により、利用者のサービス向上のみならず、営業所においても、運行中の車両位置の確認や無線を通じた全車両への情報連絡が可能となった。今後、システム運用で使用している車載機器を活用した第二弾の実証実験として、利用者・市民への更なる情報発信となるデジタルサイネージの設置等について検討を進めている。



バスロケーションシステムの画面

○ICカードサービスの充実

神戸市交通局では、スルッとKANSAI協議会に参画し、これまでご利用いただいているPiTaPaを中心とするICカードサービスに加え、更なるお客様の利便性向上とICカードの普及促進の観点から、平成29年4月より、ICOCA定期券及びICOCAの発売等のサービスを開始している。

また、市バスにおいて、これまでのPiTaPa、ICOCAでの利用に加え、新たにSuicaなど

8種類の交通系ICカードの全国相互利用の実施を開始した。

これらの取り組みにより、ICカード利用率の向上を図るとともに、IC利用データ分析による需要把握にも取り組んでまいりたい。



新たに利用できる交通系ICカード

○利用者に配慮したバス停・バスターミナルの整備

高齢化社会の進展に伴い、高齢者の方に安心してより快適に市バスを利用いただけるよう、バス停におけるベンチ・上屋の設置を進めている。整備にあたっては、民間事業者による広告付き上屋や皆様からの寄付で設置する「ハートフルベンチ」などの様々な手法を活用している。

また、デザイン都市・神戸の街並みにふさわしく、いつもきれいで安全なバス停・バスターミナルを目指し、老朽化したバス停・バ

スターミナル施設の補修に努めている。



ハートフルベンチ

○高齢者等の利用に配慮した駅トイレの改修

高齢者や外国人の方をはじめ、お客様の快適性向上のため、西神・山手線の駅トイレの改修を進めている。また、トイレを利用しやすい空間とするだけでなく、女子トイレにおいてはパウダーコーナーや、小児用小便器を設け、お客様の利便性の向上を図っていく予定である。西神・山手線については、今年度に新長田駅のトイレ改修を行うことで、全駅のトイレ改修を完了する予定である。また、海岸線については、平成28年度に新長田から中央市場前駅の6駅についてトイレの一部洋式化を行っており、今年度中に三宮・花時計前駅からハーバーランド駅の4駅のトイレを一部洋式化することで、海岸線全駅の一部洋式化を完了する予定である。



広告付き上屋



トイレ洋式化

<経営面における取り組み>

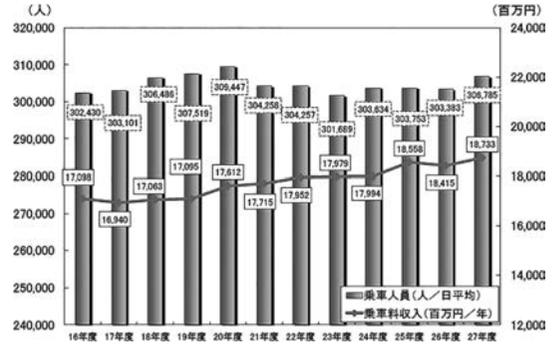
○これまでの経営改善の取り組み

神戸市営交通事業は、公営交通として「市民の足」を確保するため、これまでも経営環境の変化に対応しながら経営改善に取り組んできた。

平成16年度以降、市バス営業所の民間事業者への管理委託化を進める（平成29年度現在7営業所中4営業所を委託）とともに、海岸線駅務委託化、市バス運転士の市長部局への配置転換、現行給料表から20%引き下げた交通局独自の給与水準での新規採用、市バス路線の再編や移譲など、さまざまな抜本的な経営改善に取り組んできた。

しかしながら、自動車事業においては、有料乗車人員が想定以上に減少傾向にあるなか、このままでは、近い将来、経営健全化団体に陥ってしまう状況である。また、高速鉄道事業においても、依然として多額の累積欠損金を抱えているほか、車両・設備の大規模な更新が控えている状況である。

今後、将来にわたって「市民の足」として必要とされるサービスを提供できるよう安定した経営基盤を確保するため、「収益力の向上」「経営の効率化」の取り組みをさらに推進していくことで、さらなる乗客増対策やコスト削減を目指して取り組んでいく必要がある。



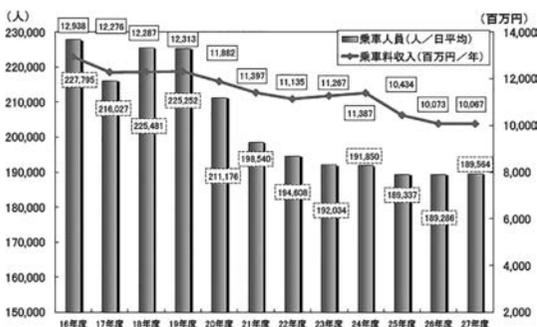
高速鉄道事業 乗車人員・乗車料収入の推移

○乗客増対策の取り組み

バス路線に対する市民からの要望等需要に応じ、路線の変更や増便・減便、始発終発延長など、効率的なダイヤ編成に努めているが、特に、学校を中心とした同じ目的地へ大量に運ぶ必要がある場合に、迅速かつ効率的な輸送ができるよう、直行便の運行について取り組んでいる。（神戸国際大学附属高校、いぶき明生支援学校、神戸女子大学、神戸大学）

また、市バスの乗客増対策の一環として、三宮駅から神戸駅周辺に点在する一宮から八宮の神社を市バスで巡拝する「八社巡り」や北区山田町にある国指定重要文化財を巡る「北区重要文化財めぐり」、灘の酒蔵を巡る「酒蔵めぐり」など、市バスに乗って楽しめる周遊コースを企画し、お客様にご利用いただく取り組みを行っている。

さらに、海岸線においては、乗客増対策と



自動車事業 乗車人員・乗車料収入の推移



八社巡り御朱印帳

して、これまでも、交通局自主イベントのほか、海岸線沿線の大規模集客施設であるノエビアスタジアム神戸を活用したイベント誘致やトップスポーツチームと連携した企画を実施してきたところである。

今年度は、100周年記念イベントとして、ボンネットバスで巡る懐かしのお買い物ツアーを実施し、歴史・観光的名所や市場を巡ることにより、参加者が地域資源に触れる機会を創出し、市街地西部地域の活性化・海岸線の乗客増を図る取り組みを行っている。



様々なイベントで活用しているボンネットバス
(こべっこⅡ世号)

4. 新たな施策

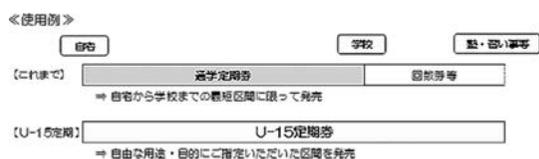
今年度は、8月に神戸市電営業開始より数えて、市営交通100周年を迎えることから、ご利用いただいているお客様に対し、感謝の気持ちを伝えるとともに、これまでの歩みや果たしてきた役割をご理解いただき、市バス・地下鉄の更なる利用につなげていけるよう、各種の記念事業を実施している。

今後の利用促進に向けた記念事業の取り組みとして、以下の施策を実施する。

(1) 中学生以下の子どもたちの定期券「U-15定期券」の発売

地下鉄において、中学生以下の子どもを対象に、地下鉄通学定期券の通学目的に限定していた要件をなくし、学習塾や習い事など自由な用途・目的にご利用いただける「U-15(アンダー・ジュウゴ)定期券」の発売をこの4月から開始した。

「安心して子育て・教育ができる街づくり」に貢献するとともに、通学だけでなく学習塾や習い事にご利用いただくことで、地下鉄の利用を促進してまいります。



(2) 地下鉄海岸線中学生以下無料化社会実験

地下鉄海岸線沿線における若者世代・子育て世帯等の交流・流入・定住を促進させることを目的として、7月から海岸線中学生以下無料化の社会実験を実施している。

- ①乗車料金：無料
 - ②実施期間：平成29年7月1日(土)～平成30年3月31日(土)の9カ月
 - ③対象日・時間帯：全日・始発から終発まで
 - ④対象者：中学生以下で、その確認ができる方
 - ⑤対象区間：地下鉄海岸線全区間
 - ⑥運用方法：磁気カード(海岸線中学生以下フリーパス)
- ※地下鉄三宮・新長田定期券発売所で受付。

5. おわりに

100周年は、交通局にとって大きな節目であり、市営交通の歩みやその必要性などをお客様にご理解いただくとともに、これからも引き続き多くのお客様に信頼され、ご利用いただけるよう働きかける大事な機会であることから、交通事業に対する関心・理解を深めていただき、市バス・地下鉄の更なる利用促進につなげるため、様々な関連イベントを実施している。(行政資料参照 P.70)

今後も、安全で信頼できるサービスの提供とこれを支えるしっかりとした経営基盤の確立に努め、利用者の皆様に必要とされる「市民の足」として市バス・地下鉄事業に取り組んでまいりたい。

新修 神戸市史

最新刊 第11巻

「産業経済編Ⅳ 総論」 好評発売中

A5判 全940ページ 高級織物装製本
貼箱入り 定価6,000円(税込み・送料別)

- 構成**
- 第Ⅰ編 神戸の経済発展
- 第1章 近代神戸の出発 ー幕末から明治後期ー
 - 第2章 産業化の進展
ー明治後期から第一次世界大戦ー
 - 第3章 試練の時代
ー第一次世界大戦から第二次世界大戦ー
 - 第4章 重工業化の進展と流通革命の展開
ー終戦から高度成長期ー
 - 第5章 ハード産業からソフト産業へ
ー高度成長期から阪神・淡路大震災ー
 - 第6章 歴史を未来へ
- 第Ⅱ編 神戸の都市発展と産業経済
- 第1章 総生産と消費支出の推移
 - 第2章 神戸港と産業経済
 - 第3章 神戸の外国人社会
 - 第4章 神戸の企業と企業家
 - 第5章 神戸の第一次産業の展開
 - 第6章 労働市場と労働史
 - 第7章 都市観光地神戸の生成と発展
 - 第8章 ファッション・アパレル産業の展開
 - 第9章 災害と神戸の産業



摩耶埠頭(昭和43年頃)



ケミカルシューズ(昭和30年代)

内容 既刊の「第一次産業」「第二次産業」「第三次産業」に続く産業経済編の完結編。開港に始まる神戸の産業と経済の動きを鳥瞰的にたどる総集。港とともに発展・繁栄する姿や震災・水害などの幾多の困難を乗り越えた姿、神戸に基盤をおいた企業と企業家の動きや神戸の観光の重要性和都市観光のもつ特徴を映すなど、産業経済の歴史を未来へつなぐ、激動の記録。

既刊 好評発売中(定価は税込み)
神戸市史 歴史編Ⅰ「自然・考古」、神戸市史 歴史編Ⅲ「近世」、神戸市史 歴史編Ⅳ「近代・現代」、神戸市史 産業経済編Ⅰ「第1次産業」(以上定価各5,000円)、神戸市史 歴史編Ⅱ「古代・中世」、神戸市史 産業経済編Ⅱ「第2次産業」、神戸市史 産業経済編Ⅲ「第3次産業」、神戸市史 産業経済編Ⅳ「総論」(最新刊)、神戸市史 行政編Ⅰ「市政のしくみ」、神戸市史 行政編Ⅱ「くらしと行政」、神戸市史 行政編Ⅲ「都市の整備」(以上定価各6,000円)

◎市史の詳細・目次は 神戸市文書館ホームページをご参照ください

<http://www.city.kobe.lg.jp/information/institution/institution/document/kobesisi/kobesisitop.html>

発刊 神戸市 新修神戸市史編集室 (神戸市文書館)

〒651-0056 神戸市中央区熊内町1-8-21 ☎ 078-232-3437 FAX 078-232-3840

申込先 田中印刷出版(株)内 みるめ書房

〒657-0845 神戸市灘区岩屋中町3丁目1番4号 ☎ 078-871-0551 FAX 078-871-0554

市内主要書店にても好評発売中



日本の交通政策—岡野行秀の戦後陸上交通政策論議— 岡野行秀・杉山雅洋 著



成文堂
本体3,000円＋税

第2次世界大戦後、廃墟と化した日本の再建にとって産業とそれを支える交通基盤の復活は不可欠であり、基盤の整備とともにさまざまな交通政策が展開されてきた。その結果、交通は今日では社会・経済生活を支える上で大きな役割を果たすようになってきている。

本書では戦後から現在に至るまでどのような交通政策が採られたのか、またその決定プロセスでいかなる議論のやり取りがあったのかを振り返る。

構成は第1章で戦災復興に向けた主要な交通政策を概観する。第2章では運輸政策審議会（現在の交通政策審議会）が展開してきた総合交通体系論、第3章ではその議論の契機となった国鉄改革を扱っている。第4章、第5章では道路政策の二本柱（道路関係四公団改革と道路特定財源制度の変遷）を巡る論議を扱い、第6章では昨今の風潮から規制緩和政策の具体論を取り上げている。

交通経済学の泰斗である岡野行秀東京大学教授は、自らの政策論の基軸を資源配分の効率性、経済厚生の上向、市場原理の可能な限りの活用置き、また、理論に基づく推論の必要性とそれが現実遊離になってはならないことの大切さを終始説いてきた。

本書はその考えに基づき岡野教授の出版申請に端を発している。岡野教授が研究者あるいは審議会のメンバーとして、戦後の主要な交通政策の策定に直接・間接的に関与してきた経験とそこで得た教訓を記録するというものであった。

ところが岡野教授は執筆前に病に倒れられ、意思を引き継いだ共著者である杉山教授が岡野教授の膨大な著作を分類し、論議の背景などの事実関係に関する初歩的な解説も加え、岡野教授ならこのように書いたであろうとの推測の下での執筆となった。

交通政策を考える一助として当時の議論を知らない世代にも手に取ってもらいたい一冊である。



地域公共交通の活性化・再生と公共交通条例

香川正俊 著



日本評論社
本体3,600円＋税

少子高齢化や人口減少、地方経済の疲弊といった社会経済情勢の悪化に伴い、公共交通を取り巻く環境は厳しさを増しており、需給バランスによる市場原理では地域公共交通の維持・確保が困難になっている。

2000年以降、交通事業者の退出要件を大幅に緩和したこと起因して、中山間部を中心として事業者の撤退が進行し、近年は都市周辺部においてもバス路線の休廃止が相次ぎ、生活に不可欠な移動の手段が奪われる事態となっている。

そうした状況の中で、地方自治体において、地域公共交通の活性化・再生に関する内容を盛り込んだ「公共交通条例」を制定する動きが出始めている。本書では、公共交通条例の内容や意義、諸課題について、地域の実情やまちづくりと絡ませ、考察を行っている。

本書は2部構成となっている。第1部では、地域公共交通の衰退状況をふまえ、交通政策に関する基本法である「交通政策基本法」の意義と国の補助制度について考察している。具体的には、地域公共交通が置かれた現状、「移動権」の取り扱い、交通政策基本計画の位置づけ、補助制度の内容などである。また、第2部では、地域公共交通の活性化・再生に際し、各自治体が定めた公共交通条例について考察を行っている。具体的には、先駆的に条例を制定した金沢市、福岡市、加賀市、新潟市、熊本市、奈良市、高松市、長岡京市の条例内容や特徴、課題などである。

地域における公共交通は、人口減少による利用者減少等によりまさに危機に瀕している。自治体における公共交通担当者をはじめ、事業者、市民など多くの方々の一読いただきたい。



地域交通政策の新展開 バス輸送をめぐる公・共・民のパートナーシップ 高橋愛典 著



白桃書房
本体3,500円＋税

わが国では、2002年2月に乗合バス事業の規制緩和が実施された。その中心は需給調整条項の廃止であり、乗合バス事業の参入に関しては免許制が許可制になり、退出に関しては許可制が事前届出制に改められ、運賃規制についても、それまでの確定額での許可制が、上限許可制に改められた。規制緩和により、参入規制の廃止と競争の促進を通じた市場の活性化が図られる一方、退出規制が原則廃止されたことから、不採算サービスの廃止、縮小が容易となる。そのため、地域交通をいかに維持していくかという地域交通政策の役割がそれまで以上に注目されることになった。

本書は、地域交通において、自治体（公）と住民による非営利組織（共）、事業者（民）のパートナーシップの重要性と可能性を、多くの事例を調査し、考察したものである。

本書は4部で構成されている。第1部ではバス事業・市場に関する基礎的な考察をうけ、パートナーシップの重要性を提起している。第2部ではバス事業者の行動を、分社化や運賃戦略の変化を中心に検討している。第3部では地域交通政策の主体である自治体（市町村、広域行政）の行動を、バス輸送への補助及び運行の民間委託を中心に論じている。最後に、第4部では、非営利活動による輸送サービス供給の可能性を、英国及び日本をフィールドとして検討し、「公・共・民の日本型パートナーシップ」の可能性を論じている。

人口減少が進むなか、公共交通を維持するための取り組みが多く地域で始まっている。本書は2006年に発行された書籍であるが、その内容は今日、さらに重要性を増していると言える。自治体関係者や民間交通事業者、NPO関係者など公共交通に関わる方々に一読を勧めたい。



汽車ポッポ判事の鉄道と戦争

ゆたかはじめ 著



弦書房
本体1,800円＋税

法曹界で在職中に全国の鉄道を踏破したほどの鉄道ファンである筆者が、鉄道という現在・過去・未来を繋ぐ視点で綴った半生記である。

70年前、長崎に原爆が投下された日、爆心地を負傷者救援のための列車が走ったその光景が本書のカバー写真となっている。

本書は洒落た章立てから成っている。「第一列車 昭和生まれの電車少年」、「第二列車 敗戦を生きた鉄道学徒」、「第三列車 乗り歩きの汽車ポッポ判事」、「第四列車 走り続けるトラムのおじさん」。そして、各列車には1号車、2号車といった小見出しがついている。

戦前の平和な時代の鉄道、戦争と鉄道、戦後復興における鉄道の復活、高度成長期と鉄道の発展。鉄道とともに生きてきた筆者の体験をもとに、それぞれの時代の鉄道の姿、人々の様子を回想し、未来について展望している。

そして、筆者はいま、引退後の第2の人生を、戦後鉄道が走らなかった沖縄で過ごしている。戦前の軽便鉄道の面影を確かめ、ゆいレールの魅力を楽しむうちに、最新式の路面電車トラムが島内を走る姿を沖縄の未来のビジョンとして、その実現に力を注いでおられる。鉄道という生活文化は、平和の象徴でなければならないという筆者の祈りが、新しい鉄軌道の可能性を語るその語り口に満ちている。

鉄道関係者や鉄道好きの方にはもちろんのこと、広く市民の皆さんに読んでいただきたい一冊である。

赤道を越えても腐らない水

神戸市水道局経営企画部計画調整課 広域連携・水インフラ担当課長 松下 眞

神戸開港150年を迎えて、「赤道を越えても腐らない。」と船乗りたちに語り継がれてきた神戸の水について、その技術的な背景を辿ってみたい。

明治20（1887）年に横浜で初めて近代水道が通水してから間もなく、兵庫県書記官 牧野伸顕（1861～1949年）は横浜の工事に携わったH. S. パーマー（1838～1893年）に面会し、神戸水道設計委嘱を行っている。県は諮詢書の中で、神戸では良水が得られないため、立ち寄った船舶は荷役終了後に出港を余儀なくされており、大半が横浜・長崎で用水を調達しているため、開港場としての利益が失われている、と述べている。

このため、船舶給水の実現は、水道創設の大きな動機となったことは間違いない。水道の給水開始は明治33（1900）年であるが、それに先立つ明治31（1898）年に「神戸良水株株式会社」が創設され、神戸市と契約を結んで、海岸に設置した給水栓から取水し、各船舶に運搬した。この事業は、明治37（1904）年8月末まで続いており、明治38（1905）年4月1日から市が直接船舶給水事業を手掛けている。

一方、神戸市水道事業の最初の水源は布引五本松堰堤（布引ダム）であるが、最初から六甲山の風化花こう岩の土砂に悩まされた。布引ダムは、明治30（1897）年に起工し、33（1900）年3月に完成、その後湛水して7月に満水になっている。貯水池の容量は約76万 m^3 であったが、土砂が流入し堆積していくと

貯水容量が減ってくるため、当初、土砂の流入を防止する3つの砂防ダムが設置された。しかし、砂防ダムは恐ろしいスピードで埋まっていき、設計者である佐野藤次郎（1869～1929年、図1）は強い危機感を持った。彼は、布引溪流を観察して、大雨初期の水が汚れていること、溪流は2～3日で清澄化するのに、洪水が貯水池に引き込まれると7～10日は濁ったままになることを知った。

彼は漏水対策や堆砂対策などの課題を抱えてインド視察を行い、帰国後、烏原立が畑堰堤（烏原ダム）の設計に取り掛かった。ここでは、布引での経験から、洪水を分離して排除する放水路を設置することにした。今でも烏原の散策路を上流に歩くと、「放水門」と



水道擴張部長技師
工學博士
佐野藤次郎

図1 佐野藤次郎



図2 烏原貯水池の放水門

刻まれた石造りの水門(図2)を見ることができる。また、貯水池への流入河川に分水(取水)堰堤とろ過施設を設け、砂礫層を通過した水のみ貯水池に入るようにした。これらの施設は烏原貯水池とともに明治38(1905)年に完成した。

その後、このアイデアを布引貯水池にも適用することとなり、明治39(1906)年から工事が始まり、明治41(1908)年に完成した。こちらはほとんどがトンネルであったが、縮切堰堤・分水堰堤(図3)とともに実に絶妙な位置に計画配置されている。(図4)

ここでも、洪水初期の水はゲート操作により貯水池への流入を阻止し放水路に流すこと、貯水池流入水は分水堰堤の砂礫層でろ過して引き入れること、が行われた。現在では、濁度を自動計測し、遠隔操作でゲートを閉めて



図3 布引貯水池の分水堰堤

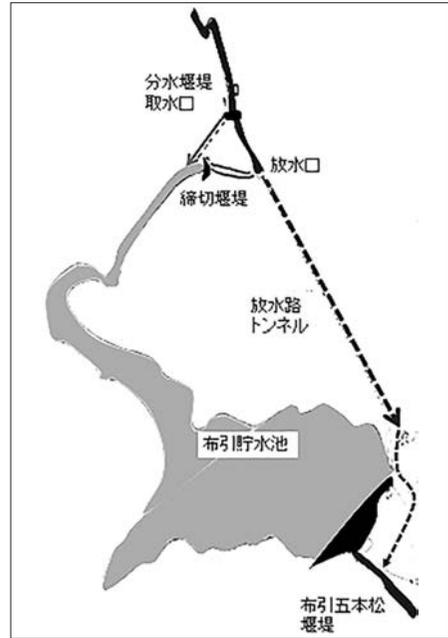


図4 布引貯水池の放水路

いる。結果として、布引貯水池での土砂の堆積速度は遅くなり、貯水池容量の低下を最小限に抑えることになった。

阪神・淡路大震災後の堤体耐震化工事(2002～2005年)に併せて行った大規模な土砂撤去では、約30万 m^3 のうち20万 m^3 を撤去したが、搬出用に専用トンネルまで築造して貯水池の北側からヴィナスブリッジを経由するルートで搬出された。

特に貯水池への流入水をろ過したことで、堆積物が少なくなる以外の効果があった。

流入土砂には、土砂とともに付着した有機物も入ってくるが、水中の有機物量が多いと「腐る」原因になる。逆に、有機物が少ないことこそ、「腐るものが少ない」ことになり、結果として「腐らない水」に貢献している。

「赤道を越えても腐らない水」は、貯水池への土砂流入を極限まで減らすという努力の賜物であったとも言えよう。

【参考文献】

神戸市水道局『神戸市水道70年史』(昭和48年4月)

■ 120年ぶり民法大改正

売買や金銭貸借、サービスの提供などお金のやり取りを伴う契約のルールを決めた民法の債権に関する規定が抜本的に見直された。改正民法は5月26日の参議院本会議で賛成多数で可決、成立し2020年をめどに施行される見通しである。

現行法は1896（明治29）年の制定後120年間ほとんど変更されず、裁判の判例を積み重ねて対応してきた。今回の改正は、インターネット取引や長引く低金利時代といった社会・経済情勢に応じた見直しで新たなルールを設けるとともに、判例で処理されてきた部分も新たに法律の条文に書き加えた。消費者保護にも重点を置き、120年ぶりの大幅な見直しで改正は200項目にも及ぶ。

社会・経済情勢の変化に応じて新たにできるルールとして、まず保険契約やインターネット通販などで利用されている約款に関する規定を新設した。消費者が内容を理解していなくても、事前に約款を契約内容とすることを示していれば、契約は成立すると規定した。そのうえで、消費者が一方的に不利になる項目は無効とすることを明記している。

次に、未払い金を請求できる時効は原則、「権利を行使できると知った時から5年」に統一した。これまでは、飲食代のツケ払いは1年、弁護士の報酬は2年、医師の診療報酬は3年、個人同士のお

金の貸し借りは10年と業種などでバラバラだった。

また、中小企業などが金融機関からの事業用の融資について、経営者以外が保証人になる場合は公証人による意思確認手続きを求め安易に保証人になることがないように歯止めをかけた。経営者の身内が事情を知らずに連帯保証人になり、借金を背負って生活が破綻してしまうのを防ぐためである。

当事者間で利率の取り決めがない場合に適用される法定利率は、年5%から年3%に引き下げ、さらに3年ごとに見直す変動制を導入する。

一方、判例で定着したルールを法律の条文で明文化したのは、まず認知症など意思能力がない状態で結んだ契約は無効とした。

また、賃貸住宅の退去時にトラブルの多い敷金について取り扱いを明確にした。退去の際には原則、家主が未払い賃料を差し引いた残額を借り主に返還することを義務付けた。物件の経年変化については、借り手側が修繕費を支払う義務がないことも明記された。

さらに、「一般国民にとっても読めばある程度分かるようにしよう」とのことから平易な用語への置き換えも行われ、改正案の条文では「瑕疵」という用語の代わりに「契約の内容に適合しない」という表現になっている。

■ 遺産相続最高裁大法廷判決

亡くなった人の預貯金を親族がどう分け合って相続するかについて、最高裁大法廷は2016年12月19日の決定で「預貯金は法定相続の割合で機械的に分配されず、話し合いなどで取り分を決める『遺産分割』の対象となる」との判断を示し、遺産分割の対象外としてきた判例を変更した。

これまでも全員が合意すれば預貯金を自由に分けられたものの、決裂した場合は民法の法定相続分（配偶者が5割、残りの5割を子供の数で平等に割る）に従い機械的に分配されてきた。2004年の最高裁判例は、「預貯金は民法が定める法定相続分に応じて自動的に分けられる」とされ、遺産分割の対象にはならないとしていた。

大法廷が審理したのは、死亡した女性の預貯金約3,800万円をめぐる遺族2人が取り分を争った審判。1人は5,500万円の生前贈与を受けており、もう1人の遺族が預貯金も分割の対象になれば約3,800万円の全額を受け取れるはずだと訴えた。1、

2審の決定は判例に従って法定割合の約1,900万円ずつ配分するとしていた。

今回大法廷は、公平な遺産分割のために「できる限り幅広い財産を対象とすることが望ましい」と指摘。現金は遺産相続の対象になっており、簡単かつ確実に現金に換えられる預貯金との間にそれほど差がないと認めた。

今回の決定は、銀行業務に影響を与えそうだ。預貯金が遺産相続の対象外なら、銀行は遺産分割が終わる前でも相続人の法定相続分の範囲内の引き出しに応じることができたが、今後は遺産分割が終わるまで応じにくくなる。故人名義の口座で生活していた配偶者が、当面の生活費を引き出せずに困る事態なども想定される。

こうした懸念に対し、この日の最高裁決定は5人の裁判官の共同補足意見として、家裁がチェックして当面必要な生活費の払い出しを認める「保全処分」の方法を挙げた。

■ 任期空白解消特例法

1995年の阪神・淡路大震災に伴う特例措置により、兵庫県内の5つの首長・議員選挙で、選挙から任期満了まで2カ月の空白が生じている問題を巡り、空白期間を解消するための特例法が、本年5月に成立した。

兵庫県内では、任期の空白が生じていた芦屋市長選及び兵庫県議選、神戸、西宮、芦屋の市議選で、次回選挙（2019年）の当選者の任期をあらかじめ2カ月短縮する。各自治体の議会で可決された後に適用され、2023年の当選者からは、任期開始までの空白期間がなくなる。

阪神・淡路大震災時に、震災後約3カ月後の1995年4月に、統一地方選に合わせて、芦屋市長選、兵庫県議選、神戸、西宮、芦屋市議選の実施が予定されていた。壊滅的な被害を受けた被災地において、多くの住民は自宅を離れて避難しており、また、各自治体も復旧・復興業務に忙殺され、選挙に向けた準備や投票環境づくりに十分に取組めない状況にあった。そのため、被災地からの要望もあり、国が統一地方選の期日を定めた法律の特例として「阪神・淡路大震災に伴う地方公共団体の議会の議員及び長の選挙期日等の臨時特例に関する法律（特例法）」を定め、被害が甚大だっ

た地域を選挙区内に含む上記5選挙を2カ月延期し、6月に実施した。

その後、選挙日だけ4月に元に戻したため、4年間の任期満了となる6月までとの間でずれが生じ、たとえば落選した議員がその後も2カ月間議席にとどまる一方、新たに当選した議員が活動できない弊害が生じた。そのため、各議会が、国に特例法による解消を求めている。

特例法は、2019年6月1日から10日までの間に任期が満了となる地方自治体の選挙が対象となり、上記5選挙以外にも、石川県野々市市など市町村合併の影響で同じく選挙と任期のずれが生じていた首長選や議員選にも適用される。特例が適用されるためには、2018年10月末までに該当する自治体の議会において関連議案を可決する必要がある。

東日本大震災被災地においても、特例法による選挙の延期が行われており、2011年6月11日以降に任期満了を迎える東日本大震災の被災地内の自治体の選挙期日を最大で同年12月31日まで延期できるよう法改正を行っている。今後、被災地の復興の進捗に合わせて兵庫県と同様に選挙と任期ずれの解消に関する議論が生じてくると思われる。

■ 2016年度の経常黒字、リーマン・ショック後最大に

2017年5月11日、財務省が発表した2016年度の国際収支状況（速報）によると、海外との総合的な取引状況を示す経常収支は20兆1,990億円の黒字となり、前年度比13.3%増になった。これは、リーマン・ショック前の2007年度以来9年ぶりの高水準で、黒字幅は過去3番目の大きさとなった。

経常収支は貿易収支、所得収支、サービス収支などで構成される。このうち、貿易収支の黒字額は5兆7,654億円で前年度の約17倍と大幅に拡大し、経常収支の黒字幅拡大に大きく寄与した。また、海外企業から受け取る配当金や債券の利子など企業の海外子会社の稼ぎを示す所得収支の黒字額は、前年度より為替相場が円高方向に推移したことなどにより、海外から受け取る配当金が減ったため、前年比13.7%減の18兆356億円となった。

一方、輸送や旅行、金融といったサービス取引の収支を示すサービス収支は1兆5,058億円の赤字で前年度に比べ1,531億円赤字額が拡大した。前年度に比べ円高に推移したため、日本企業が海外企業とやりとりする知的財産権等使用料収入の円換算額が目減りしたことなどが原因である。サービス収支のうち、旅行収支は訪日外国人の増加により、過去最大の1兆2,789億円の黒字となった。

国際収支状況（速報）の発表に先立つ、4月20日、財務省が発表した2016年度の貿易統計（速報、通関ベース）によると、輸出額から輸入額を差し引いた貿易収支は4兆69億円の黒字であった（前年度は1兆1,052億円の赤字）。貿易統計における年度別の貿易黒字は2010年度以来6年ぶりとなり、東日本大震災以降初めてとなる。（なお、貿易統計は関税境界を通過した貨物を計上する時期・範囲とし、国際収支統計は、税関の通過したかどうかに関わらず、居住者と非居住者の間で所有権が移転した貨物を計上するため、金額に相違がある。）

輸出額は前年度に比べて3.5%減の71兆5,247億円と2年連続減少したものの、輸出額が前年比10.2%減の67兆5,179億円と大幅に減少したため、貿易黒字となった。

輸出数量は全体で増えたが、自動車や鉄鋼の減少が輸出額減少に影響があったほか、為替レートが前年度に比べ、円高に推移したことも輸出額の減少につながった。一方、輸入数量は全体で増えたが、液化天然ガスや原油など資源価格の低迷の影響で前年より大幅に輸入額が減となり、貿易黒字に大きく寄与した。

■ フィンテック

フィンテック (fintech) とは、ファイナンス (finance) とテクノロジー (technology) を足し合わせた言葉であり、一般的には、スマートフォンを使う決済や資産運用、ビッグデータ、人工知能などの最新技術を駆使した金融サービスの総称として使われている。

フィンテックが広がるきっかけは、2008年のリーマンショックとされている。規制の強い金融分野で業務を独占してきた既存の金融機関の多くが利益を大きく減らす中で投資余力をなくし、金融分野に利用可能な IT 技術の目覚ましい進展にもかかわらず、利用者を満足させるサービスが提供できないことに不満が増大し、専門的なノウハウを持つ者と IT 技術を持つ者が手を組んで、使い勝手のよい新たな金融サービスを生み出そうとした。その流れを多機能であるスマートフォンの爆発的普及がサービス提供者と利用者の距離を一気に縮める環境が後押しすることとなった。

また、最近注目されるフィンテック関連の技術として「ブロックチェーン」がある。これは、元々仮想通貨「ビットコイン」の基盤技術であるが、これまでは金融機関がお金の流れを仲介する「台帳」を独占してきたが、ブロックチェーンにより、台帳が個人を含む全ての主体により共有されることとなり、金融機関を介さずにお金のやりとりが飛躍的に容易になる。このことが、金融機能の抜本

的革命につながるとする指摘もある。

フィンテックで先行する米国では、決済、送金、不正監視、口座管理等に関する新たなサービスが続々と登場している。代表的なものとして、①個人のお金に関わる情報を統合的に管理するサービス、②人工知能活用による投資助言サービス、③資金の貸し手と借り手を仲介するサービス、④スマートフォンを利用してクレジットカードでの支払いを受け入れることができるサービスなどが挙げられる。

日本では、本年4月に法改正により規制が緩和され、フィンテック分野における金融機関による企業買収や設立が容易になった。3大メガバンクグループ等が、フィンテック推進に向けて、インターネット通販などの決済時に指紋や声で本人確認する仕組みを提供する企業の設立や決済等に利用可能な仮想通貨の発行、フィンテックを活用した個人向け融資サービスの提供を行う会社の設立等が行われている。

フィンテックにより、金融サービスが使い勝手がよく手数料も安くなることは、社会全体にも大きなメリットを生み出すと考えられるが、新たなシステムづくりやサービスの展開にあたって、安全性、安定性など社会の基盤として金融機能に求められる条件を満たすことが求められる。

■ 総人口 6 年連続減少

総務省は4月14日に、2016年10月1日現在の人口推計を発表した。

総人口は前年より16万2千人(0.13%)減の1億2693万3千人で6年連続の減少となる。

65歳以上の割合は27.3%と過去最高で、15歳未満は12.4%と過去最低であった。自然増減は10年連続の自然減少となり、減少幅は拡大、また、男女別にみると、男性は12年連続、女性は8年連続の自然減少となっている。

日本人・外国人の別にみると、日本人は前年より29万9千人(0.24%)減り1億2502万人で6年連続の社会減少、外国人は13万7千人(7.71%)増の191万3千人で4年連続の社会増加となり、入国者数から出国者数を引いた社会増加は4年連続増加の13万6千人となり、増加幅は拡大している。

都道府県別にみると、40道府県で人口が減っており、昨年4月の熊本地震で大きな被害を受けた熊本県の減少率は0.67%で前年の0.47%から0.20

ポイント拡大し、全国で最も悪化している。地震後に転出者が増えたことが要因のひとつと考えられる。減少率が最も大きいのは秋田県(1.30%)で、青森県(1.13%)、高知県(1.00%)と続いている。

一方、人口が増えたのは7都県で、増加率が大きかったのは東京都(0.80%)、沖縄県(0.40%)、埼玉県(0.32%)、愛知県(同)と続いている。地方から大都市圏への人口流出が続いている。

また、政令指定都市である静岡市は4月1日現在の推計人口が69万6421人となったことを発表した。政令指定都市は概ね人口100万人の都市に限定されてきたが、平成の大合併の際の合併支援プランに要件緩和が盛り込まれ、人口70万人を最低ラインとして弾力的に指定することになり、その結果、静岡のほか熊本、堺、新潟、浜松、岡山、相模原の7市が政令指定都市となった経緯がある。地方の中核都市にも人口減少の波が押し寄せている現状が浮き彫りとなった。

■ 海洋生物レッドリスト初公表

環境省は3月21日に、絶滅危惧種などを掲載する「海洋生物レッドリスト」を公表した。陸域の生物については、1991年に主に陸域と陸水域の野生生物を対象としたレッドデータブックを作成して以降随時評価してきたが、海の生物のリストは初めてとなる。

環境省版レッドリスト（絶滅のおそれのある野生生物の種のリスト）とは、日本に生息または生育する野生生物について、専門家で構成される検討会が、生物学的観点から個々の種の絶滅の危険度を評価基準に当てはめて科学的・客観的に評価し、その結果をまとめたものである。

海洋生物多様性保全戦略（2011年）において「海洋生物の希少性等の評価」の推進が位置づけられるなど、海洋の生物に対する関心の高まりを受け、2012年度から検討を開始してきた。

対象種は①魚類、②サング類、③甲殻類、④軟体動物（頭足類）、⑤その他無脊椎動物（宝石サング、環形動物、腕足動物等）の5分類群、約1万1200種について検討された。国際的に管理されるマグロやカジキ類、水産庁が評価するニシンやブリなど食用魚は対象外である。

リストは、絶滅、野生絶滅、絶滅危惧、準絶滅危惧、情報不足の5段階で評価し、計443種を掲載している。

唯一絶滅とされたオガサワラサングは、小笠原諸島の父島で1935年に採集後、一度も確認されていないことから判断された。

絶滅危惧は、伊豆諸島などに生息する大型サメのシロワニなど56種。シロワニは環境の悪化で繁殖困難になっているほか、鹿児島県・種子島と屋久島のみ分布するサングのハナサングモドキも、乱獲や地球温暖化に伴う海水温の上昇で急激に減少したとみられる。

一方、絶滅のおそれがある可能性はあっても、そのように判定するに足る情報が得られなかった種は5分類群合計で224種であり、掲載種全体の約50%を占めた。

日本近海は、世界23万種の海洋生物のうち3万種以上がいてとされる多様な生き物の宝庫であるが、生息状況のデータが不足している。詳しい情報が得られれば絶滅危惧に判定され得るものが多く、今後の調査等による情報の蓄積が求められる。

■ 「THE PENNYLANE KOBE」がオープン

リバプールが生んだ世界的なロックバンドであるビートルズを気軽に満喫できるギャラリーラウンジ「THE PENNYLANE KOBE」が、5月6日にデザイン・クリエイティブセンター神戸（KIITO）の3階にてグランドオープンした。1868年の開港以来、諸外国と様々な交流を重ね、開放的で創造性に富んだ独自の文化を培いながら発展してきた神戸市は、今後、新たなまちの賑わい創出や、都市としての魅力を更に高め発展していくため、ビートルズというコンテンツを起点とし、リバプール市と音楽、芸術・文化、産業面など幅広い分野で交流を図っていくという。

開設のきっかけは、ビートルズに関する写真やゆかりの品を展示するラウンジ開設を検討していた民間事業者が神戸を訪れ、開港150年を迎える港町としてのDNAが、同じく世界でも有数の港町であり、ビートルズ発祥の地でもあるリバプール市と親和性があるとして、数ある都市の中から神戸が選ばれたことに始まる。なお、施設の名前にも使われる「PENNYLANE」はビートルズの楽曲でもあり、リバプール市内に実際に存在する通りの名前である「PENNY LANE」に由来する。

この事業者は、リバプール市とも協力関係にあ

り、神戸市としても、これを契機に、神戸の新たなまちの賑わい創出や、KIITOの活性化、都市としての魅力の向上を図っていくうえで、神戸市とリバプール市間の都市間交流の発展の可能性について、調査・検討を行ってきた。今年1月には市の職員がリバプール市を訪問し、行政及び議会関係者と意見交換を行った。リバプール市側とのミーティングのなかで、「神戸市に『THE PENNYLANE KOBE』ができることは大変を嬉しいことであり、リバプール市としても応援したい。また、神戸市とは港町としての共通点も多く、音楽や芸術・文化、ビジネス、ライフサイエンス（神戸医療産業都市）など、幅広い分野で、交流を図っていきたい。」という意向が表明された。

そういった過程を経ながら、「THE PENNYLANE KOBE」はグランドオープンを迎えた。グランドオープン翌日には、日曜日であったこともあり、140名を超える来場があったという。

世界中にファンがいる「ビートルズ」に関するギャラリーが神戸市に立地することで、「選ばれるまち神戸」として更なるにぎわいづくりに資するとともに、今後の神戸市とリバプール市との都市間交流の発展にも期待したい。

■ クロスメディアイベント「078（ゼロ・ナナ・ハチ）」

平成29年5月6日、7日、音楽・映画・ファッション・IT・食・キッズの6分野のプログラムが一挙に楽しめるクロスメディアイベント「078」が開催された。東遊園地、みなとのもり公園、デザイン・クリエイティブセンター神戸（KIITO）の3会場を中心に、2日間で合計約36,500人の来場者を集めた。

神戸市では、神戸2020ビジョンのテーマである「若者に選ばれるまち」の実現に向けて様々な施策を展開している。「078」は、2020ビジョンの「若者に選ばれるまち」に見える化する取り組みとして、2020神戸創生懇話会での委員の発案をきっかけに、その後の神戸創生会議において参加者から出された事業アイデアをもとに始まったイベントであり、民間の有志の方々が神戸市とともに開催に向けた検討、準備を進めてきた。

開催にあたっては、アメリカのオースティン市で開催されているSXSW（サウスバイサウスウェスト、音楽×映画×ITの祭典）のような分野横断型で参加型のイベントをベンチマークとし、まちに更なる活気を生み出すとともに、若者に選ばれるまちとしての存在感を高めることを目指した。

東遊園地では、ジャズや吹奏楽などのコンサ-

トのほか、野外での映画上映、親子を対象としたクラフト作りやボディペインティングといったワークショップ、巨大鯉のぼり通り抜けイベントなどが行われた。ファーマーズマーケットや神戸の食を楽しむの出店もあり、家族連れなど多くの方々が訪れた。

また、みなとのもり公園では、6日の昼夜に分けてロックとテクノの2ジャンルで展開する野外音楽フェスティバルが開催され、17,000人に及ぶ観客を魅了した。

さらに、KIITOにおいては、「×IT」をテーマに、クリエイティブな「未来」の生活を感じることができるとともに、カンファレンスやトレードショーなどの企画を展開。2日間で約50の企画が実施されたが、仮想現実の中でドローンの操縦体験ができるブースなど、ITを活用した最先端技術に触れるプログラムに加えて、参加型のファッションショーや学生による映画上映などの企画に延べ8,500人が参加し、大変な盛況であった。

実行委員会では、次回開催に向けて、既に検討を始めており、神戸市においても引き続き支援を行うこととしている。

■ 神戸国際フルート音楽祭～音楽で楽しむ開港150年～

神戸開港150年にあたり、「第9回神戸国際フルートコンクール」を核として、市民をはじめ多くの人たちが事業に参画し、音楽芸術に親しむ契機とする「神戸国際フルート音楽祭～音楽で楽しむ開港150年～」が、神戸市主催により、平成29年3月18日から6月11日にかけて開催された。

「神戸国際フルートコンクール」については、国内外で高い評価を受ける一方で、市民への還元や浸透、財政負担の観点等で課題があるとして、神戸市は平成27年10月に公費による補助金支出は行わない方針を表明した。これを受け、コンクールの存続を求める市民・団体の支援活動が広がり、コンクールのための多額の寄附の申し出があったことから、平成27年11月に第9回コンクールを開催する方針を決定した。

さらに、コンクール存続へ気運が盛り上がったこの機会を捉え、コンクールを核とした「神戸国際フルート音楽祭」を開催することも併せて決定した。

平成28年度に3回にわたって開催された企画検討会議での事業企画に基づき、会期中は130を超えるコンサートや事業が行われた。

5月25日から6月4日まで開催されたコンクールの認知度を高め、市民への浸透・還元につながる取り組みとして、神戸で活躍する音楽家による異人館など神戸らしい会場でのコンサート、「子どもフルート体験」などのワークショップのほか、

コンクール出場者が小学校やまちなかでコンサートを実施するアウトリーチなどが行われた。

また、まちのにぎわいにつながる取り組みとして、まちなかや駅・商業施設などの身近な場所でのコンサート、旧居留地での大人数演奏会「フルート300人アンサンブル」、新長田の鉄人広場での「神戸国際ちくわ笛音楽祭」などユニークな事業が展開されるとともに、コンクール会場である神戸文化ホール近くのデュオドームには、コンクールの情報発信拠点も設けられた。

さらに、経済界との連携として、コンクール最終日にガラ・コンサートと祝賀記念パーティーを開催し、得られた収益の全額（1,000万円見込み）を次回コンクールの財源として市に寄附することを目的に、経済界有志により「神戸国際フルートコンクール応援実行委員会」が平成29年1月に設立された。こうした取り組みは、神戸の芸術文化を支える取り組みとしても前例のないメセナ活動となった。

このような成果を踏まえ、今後、コンクールを含めた音楽祭事業の検証が総合的に行われ、次回コンクールの開催について判断されることになる。継続開催が決定されれば、次回開催年である2021年に向けて、さらに「フルートのまち神戸」の市民への浸透・還元を図るため、息の長い取り組みを展開していくことが必要である。

■ 神戸市下水道におけるバイオガスの活用

下水処理の過程でメタンガスを主成分とする消化ガスが発生する。消化ガスは、メタン濃度が約60%と低く、また機器を劣化させる硫化水素やシロキサンなどの不純物を含む。従来は、脱硫設備で硫化水素などを最低限に取り除き、処理場内のボイラや空調など限定された用途に利用してきた。

平成16年度に、効率的に硫化水素やシロキサンなどをほぼ完全に除去し、メタン濃度を97%以上まで高める高機能脱硫設備を民間企業と共同で実用化した。この精製されたガスは都市ガスとほぼ同等のものであり、従来の消化ガスよりもその利用範囲・応用範囲が拡大する。これを「こうべバイオガス」と名付け、各処理場での脱硫設備の改築に合わせて高機能脱硫設備を順次導入し、その有効利用に取り組んできた。

東灘処理場では、平成20年度より天然ガス自動車の燃料として供給を始めた（約9,000台/年）。また、平成22年度より都市ガスとしてガス会社への供給を開始した（約3,000世帯相当/年）。

垂水処理場では、平成23年度よりガス発電を開始し（約1,000世帯相当/年）、発電した電力を処理場内で使用している。また、平成25年度より、再生可能エネルギー固定価格買取制度（以下、

FIT 制度）を活用し、新たにガス発電を開始し、別途、太陽光発電と組み合わせた「こうべWエコ発電プロジェクト」として、発電した電力を外部に売却している（ガス発電：約600世帯相当/年、太陽光：約700世帯相当/年）。

西部処理場では、平成27年度よりガス発電を開始し（約1,300世帯相当/年）、発電した電力を処理場内で使用している。

玉津処理場では、現在、脱硫設備の高機能脱硫設備への改築を進めており、その供用開始に合わせて、FIT 制度を活用した民設民営のガス発電事業を行う（860世帯相当/年予定）。これは、市が民間事業者者に「こうべバイオガス」を売却し、民間事業者はこれを燃料として20年間ガス発電事業を行うものである。

これにより、汚泥処理を行っている市内の全処理場で「こうべバイオガス」の有効利用を行うこととなる。多様な用途に利用することができる高度に精製した消化ガス（「こうべバイオガス」）を全処理場に展開し活用するのは全国初となる。

今後、技術の展開や社会状況などに合わせて「こうべバイオガス」の有効活用に取り組んでいく。

■ 神戸港将来構想の策定

神戸港は1868年1月1日に開港し、2017年に開港150年を迎えた。神戸市では、この開港150年の節目に、今後も大きな変化が予測される社会経済情勢等を適切に踏まえ、学識経験者や神戸港関係者などから幅広く意見をいただきながら、概ね30年後の目指すべき将来像を示す「神戸港将来構想」を策定する。

具体的には、今後、神戸港が目指すべき将来像を「挑戦・進化を続けるみなと神戸～新たな価値創造を目指して～」とし、「港湾・産業」、「にぎわい・都市」という2つの分野について、将来像の実現に向けた目標と、4つのコアプロジェクトを掲げている。

このうち、「港湾・産業」の分野では、「グローバルなサプライチェーンの中で、新たな価値を生み出す港」となることを目標とし、コアプロジェクトを①神戸港ロジスティクスターミナルの整備による高付加価値化機能を備えた再輸型トランシップ拠点の形成、②最先端の技術と高品質な物流サービスによる神戸ブランドの確立、としている。

第4次産業革命とも呼ばれるIoTやAIなど、最新の技術を取り入れた次世代コンテナターミナルと、流通・加工・製造機能を一体化させた「神

戸港ロジスティクスターミナル」の形成や、神戸港の持つ高品質な荷役技術の活用などにより、神戸港における貨物の高付加価値化を図る。

また、「にぎわい・都市」の分野では、「ラグジュアリーな時・場・出会いで、新たな価値を生み出すみなと」となることを目標とし、コアプロジェクトを③世界から人を惹きつける神戸ウォーターフロントの形成、④クルーズ船受入環境充実とマーケット拡大によるクルーズ都市の構築、としている。

新港突堤西地区や、中突堤地区を中心に、テーマ性を持ったウォーターフロントとして再開発を行うとともに、ポーターミナルと中突堤旅客ターミナル、2つのクルーズターミナルについて、多彩なクルーズ船に対応するターミナル群への再編を図る。

神戸市は、今後の取り組みの大きな方向性を示す、この「神戸港将来構想」を7月頃に策定することとしている。構想の実現に向けて、10年ごとの中期計画において、それぞれの取り組みに対する目標やスケジュールなどを設定することにより、進捗管理を行いながら、スピード感を持って取り組みを推進していく。

神戸市営交通100周年記念事業（概要）

平成29年 7月

神戸市交通局経営企画部総務課

[問い合わせ先：TEL 078-322-5924]

1. はじめに

交通局では、大正6（1917）年に神戸市電気局を創設し、市営として発電、配電および市街地路面電車事業を開始して以来、本年8月に、100周年という節目の年を迎える。

そこで、これまでご利用・ご支援いただいた方への感謝の気持ちを発信するとともに、交通事業に対する理解・関心を深めていただき、市バス・地下鉄の利用促進につなげるため「U-15定期券」の発売や地下鉄海岸線中学生以下無料社会実験の実施といった施策を展開するとともに、3月より運行している市電デザイン列車を皮切りに、記念事業のメインとなる100周年記念交通フェスティバル（今秋開催予定）に向けて、交通局ならではの特別企画を実施している。

2. プレイベントの実施

◆北区山田町重要文化財めぐり（平成28年7月～）

市営交通100周年プレイベントとして企画。北区山田町の市バス111系統沿線には、国指定の重要文化財が数多く存在しているが、100周年を迎えるにあたり、5つの重要文化財をめぐるコースを交通局で企画した。既存のバス路線を利用することにより、期間限定ではなくいつでも現地をめぐることができる。



箱木千年家

◆「まやビューライン」「六甲有馬ロープウェー」無料運行にあわせた臨時無料バスの運行（平成28年8月）

平成28年8月22日～26日、まやビューラインおよび有馬ロープウェーが無料運行の社会実験を行うのにあわせ、交通局でも期間中、三宮駅ターミナル前～摩耶ケーブル下を直通で結ぶ市バス臨時無料バスを運行した。5日間で延べ6,186人もの方にご利用いただいた。

◆新型車両デザイン総選挙（平成28年10月16日）

平成30年度から西神・山手線を走行する新型車両について、平成28年度の交通フェスティバルの会場及びWEB（神戸市交通局沿線 NAVI）で受け付けを行い、3つの案の中から投票総数8,001票中3,102票を獲得したB案を、新型車両のデザインとして決定した。

◆ボンネットバスで巡る兵庫区・長田区周遊ツアー（平成28年11月26, 27日）

神戸まつり等の各種イベントに出展し、多くの方に親しまれているボンネットバス「こべっこⅡ世号」を、展示だけでなく特別に運行し、兵庫区・長田区の歴史的遺産をめぐるツアー。80名の参加者枠に約600名から応募があるなど非常に盛況であった。



また、11月27日、車両工場に保管してある初代ボンネットバス（こべっこ号）と、2代目のボンネットバス（こべっこⅡ世号）を並べ展示する特別展示会を開催した。写真の閲覧コーナーや市バス車両工場の部品等展示とあわせ、車両工場内で2台を連ねて特別に運行、試乗会を行い、こちらも好評を博した。

（参考）

<こべっこ号について>

昭和47年に路線バスとしての役割を終了したボンネットバス。永久保存のための化粧直しやエンジンや足回りのオーバーホールを実施して平成元年に再生し、「こべっこ号」として神戸まつり等で活躍した。現在は車両工場入口フロアに動態保存されている。



こべっこ号

<こべっこⅡ世号について>

平成5年に中型トラックを改造して、こべっこ号の後継ボンネットバスとして登場した。このバスは、全て手作りで製作されている。当初は、自家用ナンバーで路線営業以外のイベント等で活躍していたが、平成12年に営業用ナンバーへ変更を行い、臨時の路線営業などの多様な活躍ができるようになった。

平成18年には、ディーゼルエンジンから排ガス規制をクリアできる圧縮天然ガス（CNG）エンジンへの

改造が行われ、現在は、中央営業所に在籍し、神戸まつりをはじめ各種のイベントで活躍している。



こべっこII世号

◆45、103系統で行く酒蔵めぐり（平成28年12月～）

前述の「重要文化財めぐり」に引き続いて企画。日本一の酒どころとして知られる灘五郷であるが、そのうち、神戸市内には魚崎郷、御影郷、西郷がある。本企画では、福寿が有名な神戸酒心館をはじめとする5つの酒蔵を東灘区南部を走る45系統で、沢の鶴資料館とこうべ甲南武庫の郷の2施設を灘区南部を走る103系統で、それぞれ巡るコースを企画している。重要文化財めぐりと同じく、100周年を機に既存のバス路線を使って現地を巡ることができる。

3. 100周年記念イベントの実施

◆市電デザイン列車の運行（3月～）

平成29年3月の市営地下鉄開業40周年を記念するとともに、市営交通開業100周年記念事業の第1弾企画として、神戸市電カラーに塗装した特別列車を運行している。平成29年3月13日から、西神・山手線にて3000系1編成が運行中である。

西神中央方面1両は、公営交通機関が発足した後最初に製造された市電をイメージした小豆色のカラーリングが施されている。また三宮・新神戸方面5両は、昭和10年に製造され東洋一の市電といわれた「700系ロマンス・カー」をイメージした塗装が施されている。この700系からグリーンを基調としたツートンカラーの車体が採用されており、神戸市電を象徴するカラーである。



三宮・新神戸方面より



西神中央方面より

上記の市電デザイン列車運行にあわせ、記念ロゴマークを掲載したヘッドマーク、バスマスクを地下鉄・バスに装着し、100周年のPRを行っている。平成30年3月まで継続して実施する予定となっている。



◆ふるさと納税制度の活用による寄付の受付（4月～）

記念事業の実施にあたり、ふるさと KOBE 寄附金制度を活用して寄附を受け付けている。寄附金については100周年記念事業実施のために利用される。

返礼品としては①1～3万円未満については、市バス・地下鉄共通 NEW Uラインカードと平成30年秋ごろに実施予定の新型車両試乗会の参加券のセット、②3万円以上の寄附については、鉄道コレクション（1000系車両・3両セット）と新型車両試乗会の参加券のセット（限定300セット）の2コースを用意している。

◆各区神戸まつりでの100周年 PR（5月20日）

5月20日に行われた各区のまつりに交通局のブースを出展し、なつかしの写真パネル展示と100周年記念グッズが当たる抽選会を実施した。地域に密着した身近なイベントである各区のまつりに局職員が出向くことで、日ごろ市バス・地下鉄をご利用いただいているお客様に市営交通100周年をPRするとともに、感謝の気持ちをお伝えする機会となった。



神戸まつりでの100周年 PR

◆花バスラッピングバスの運行（5月～）

昭和50年の第5回神戸まつりに登場した5両の花バスのうち、1号車の「太陽号」をモチーフにしたラッピングを市バスに施し、5月21日の神戸まつりパレードにてお披露目した。翌日の5月22日から90・92系



「太陽号」をモチーフにした花バスラッピングバス



第5回神戸まつり(昭和50年)に登場した花バス「太陽号」

統にて市内を営業運行しており、平成29年12月まで継続して運行する予定である。車内には当時の花バス製作風景や思い出の花バスパレード等の写真を展示し、乗車するお客様に楽しんでいただけるようになっている。

◆ボンネットバスで巡る懐かしのお買い物ツアー（6～9月）

兵庫区・長田区に散在している、昔ながらの商店街や神社等のおすすめスポットを、人気の高いレトロなボンネットバス（こべっこⅡ世号）で巡る企画。前年度にイベントとして実施した際に非常に人気が高かったことから、今年度の100周年記念イベントとして、開催日を大幅に拡大し、6～9月にわたって、計10回開催する。

歴史・観光的名所のある市街地西部地域だけでなく、新鮮な食材がそろった「神戸の台所」として有名な神戸新鮮市場や、お好み焼き・そばめし等の店舗が周辺に並ぶ鉄人広場もコースに組み込まれている。



ボンネットバスで巡る懐かしのお買い物ツアー

◆小学生向け絵画コンクール、中学生向け作文コンクール

市営交通100周年を記念し将来の神戸を担う子どもたちに交通事業への理解・関心を深めてもらうため、市内在住・在学の小学生を対象に“未来の市バス・地下鉄”をテーマに絵画のコンクールを、また、市内在住・在学の中学生を対象に“誰もが安全・安心に乗車できる市バス・地下鉄”をテーマに作文のコンクールを行っている。6月20日～8月18日まで作品募集を行い、最優秀・優秀作品については交通フェスティバルにて展示・表彰を行うほか、地下鉄西神・山手線の運転台への乗車体験を予定している。

◆スルッと KANSAI バスマつり

「バスの日」を記念し2001年から毎年開催され、今年で17回目を迎える「スルッと KANSAI バスマつり」を、今年度は市営交通100周年を記念し9月17日（日）にノエビアスタジアム神戸にて開催する。スルッと KANSAI 協議会に加盟する各社局が一堂に集い、路線バス車両の展示、グッズ販売、飲食模擬店の出店などが行われる。

◆交通フェスティバル

毎年鉄道の日（10月14日）を記念し開催している「交通フェスティバル」を、今年度は100周年記念事業のメインイベントに位置付け実施する。一般公開されていない名谷車両基地を公開して市バス・地下鉄により親しんでいただくという例年の催しを、100周年を記念して拡大し、記念セレモニー、絵画・作文コンクールの優秀作品表彰などを行う予定である。



◆御崎車両基地・市バス工場見学会（秋）

普段は一般開放していない、地下鉄海岸線の「御崎車両基地」および西区室谷の「市バス車両工場」を見学する企画。車両の点検・整備など、安全に対する取り組みを参加者に紹介する。



<その他の取り組み>

◆記念誌、グッズ等の製作・販売等

100年史の発行、鉄道コレクションの製作・販売、記念動画の作成、記念パンフレットの発行を予定しているほか、上屋の設置できないバス停におけるバス待ちの環境を改善するため、バス停（10カ所程度）に100周年記念ロゴを表記した置き傘を試行的に設置する。

平成28年度 国際戦略政策形成・人材育成プログラム事業

(概要)

平成29年3月

(公財) 神戸都市問題研究所

[問い合わせ先: TEL 078-252-0984]

1. 趣旨

市民ニーズの複雑化・多様化，地方分権の進展や深刻な財政状況など自治体を取り巻く状況が変化の中で，国際的視野に立った政策形成，施策の企画・立案の必要性が高まっている。

そのため，神戸市では，「国際戦略政策形成・人材育成プログラム」制度を創設し，研究員を広く職員から募集して，国内外の先進事例を調査・研究し，国際感覚・識見を持った人材を育成するとともに，当該研究成果の市政への還元を図っている。

神戸都市問題研究所では，神戸市より委託を受け，同プログラム研究員の研究活動支援からなる調査研究事業を行った。

本号では，課題研究型2テーマ，自主研究型6テーマについて，研究内容の概要を紹介する。

2. 研究員・研究テーマ

<課題研究型：2テーマ> 市政課題を抱える部局から研究テーマを募集

氏名	所属	研究テーマ
中沢 孝司	行財政局主税部納税促進課	認定子ども園を核としたソーシャルサポートネットワークの構築 ～神戸版チルドレンズ・センターの創設～
小田 弥生	こども家庭局こども企画育成部 こども家庭支援課ひまわり学園	
花房 新也	こども家庭局子育て支援部振興課	
朝田 茂美	こども家庭局子育て支援部振興課	
柿原 裕子	須磨区保健福祉部健康福祉課	
渡邊 洋子	須磨区保健福祉部保護課	
大津 暢人	消防局中央消防署消防防災課	自主防災組織「防災福祉コミュニティ」への若年層の定着に関する研究
安藤 健彦	消防局垂水消防署総務査察課	
永田 花	中央区総務部まちづくり推進課	
尾曲伸乃祐	消防局予防部予防課	
田中 由紀	消防局東灘消防署消防防災課	
岡部 信雄	消防局須磨消防署総務査察課	
宮内 健	消防局西消防署総務査察課	

<自主研究型：6テーマ> 将来的な市政課題に対して、職員自らが発案する提案型

氏名	所属	研究テーマ
奥島 紳司	垂水区保健福祉部保護課	ITを活用した福祉行政，地域福祉の在り方について
吉永 隆之	企画調整局医療・新産業本部企業誘致部企業立地課	
村田 典子	企画調整局医療・新産業本部医療産業都市部調査課	
平井美知子	企画調整局政策企画部調整課	
杉村 陽子	企画調整局情報化推進部	マイナンバーカードを活用した行政課題の解決
竹原 澄江	市民参画推進局参画推進部市民協働推進課	
勝間 恒平	保健福祉局健康部地域保健課	
松尾 朋宏	経済観光局経済部商業流通課	
山本 純子	こども家庭局子育て支援部振興課	
稲村 和也	保健福祉局健康部健康づくり支援課	
林 順子	企画調整局医療・新産業本部企業誘致部企業立地課	新たなイノベーションを生み出す街づくりを実現するための都心部における知的交流機能及び拠点の事例研究
奥島 裕美	企画調整局医療・新産業本部企業誘致部企業立地課	
乃口 智栄	企画調整局医療・新産業本部医療産業都市部推進課	
播摩 正志	住宅都市局計画部都心三宮再整備課	
和淵 大	企画調整局医療・新産業本部医療産業都市部誘致課	ロボット技術等を活用した高齢者等支援機器（介護ロボット）の普及について
永峰 正規	企画調整局医療・新産業本部医療産業都市部調査課	
高原 昇	経済観光局経済部工業課	
瀬合 達也	企画調整局政策企画部政策調査課	
平野 敦司	経済観光局経済部工業課	海洋人材育成機能の拠点都市および海洋産業クラスター形成にかかる研究
山本 雄司	みなと総局技術部	
横山 和人	みなと総局振興部振興課	
岩出 郁美	建設局下水道部計画課	下水道事業におけるアセットマネジメント手法の研究
寺岡 宏	建設局下水道部管路課	
香川 昌広	建設局下水道部管路課	
木下 裕介	建設局下水道部管路課	
古賀 勝志	建設局下水道部施設課	

※所属は平成28年8月1日現在

3. 研究報告

認定こども園を核としたソーシャルサポートネットワークの構築 ～神戸版チルドレンズ・センターの創設～

	行財政局主税部納税促進課	中 沢 孝 司
こども家庭局こども企画育成部	こども家庭支援課ひまわり学園	小 田 弥 生
	こども家庭局子育て支援部振興課	花 房 新 也
	こども家庭局子育て支援部振興課	朝 田 茂 美
	須磨区保健福祉部健康福祉課	柿 原 裕 子
	須磨区保健福祉部保護課	渡 邊 洋 子

【関係局室区】こども家庭局，保健福祉局，各区

【目 的】子ども・子育て支援

1. はじめに

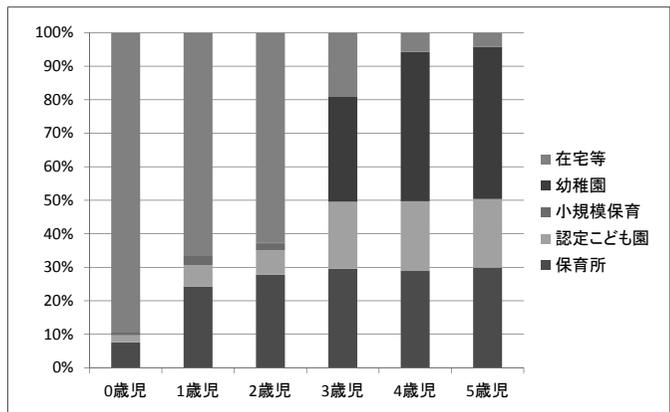
2015年4月より「子ども・子育て支援新制度」が全国の自治体で始まった。神戸市でも新制度に基づく給付や事業をはじめ、貧困の連鎖防止に関する庁内検討会での議論の具体化、虐待や発達の気になる子どもへの対応のための体制強化など、子ども・子育て支援策の充実が急速に進んでいる。

中でも、認定こども園は2017年4月1時点で神戸市内に130か所に設置されるなど、子育て世帯にとって身近な存在となっているが、認定こども園法では、通園している子どもへの教育と保育だけでなく、地域の子どもと家族を対象とした子育て支援事業を担うことが求められている。

現在、就学前の子どもの居場所として、3歳児から5歳児については教育・保育施設が中心である一方、0歳児から2歳児については在宅での育児が中心となっている。

神戸市では、誰もが安心して出産・子育てができるまちづくりを推進しており、就学前のすべての子どもと子育て家庭を対象とした子育て支援施策の更なる充実を図っていくために、地域の身近な社会資源である認定こども園の地域子育て支援機能を強化し、認定こども園を中心としたソーシャルネットワークを構築するための提言を行いたい。

【現状】就学前の子どもの居場所



2. 就学前の子どもとその家族を対象としたソーシャルワーク

(1) 神戸市の状況

神戸市では、各区保健福祉部に保育士や社会福祉士の資格を有するコーディネーターを1名配置しているが、現状では待機児童解消に向け、保育を必要とする保護者に対する施設や支援事業の情報提供、相談支援が中心となっている。

一方、子育て世代包括支援センターについては、各区保健福祉部に保健師1名を追加配置し、母子保健型として専門的な観点から助言を行う一方、「基本型」については未設置であり、各区に1か所開設されている地域子育て支援拠点がその役割を補完している。

(2) 認定こども園へのソーシャルワーカーの配置

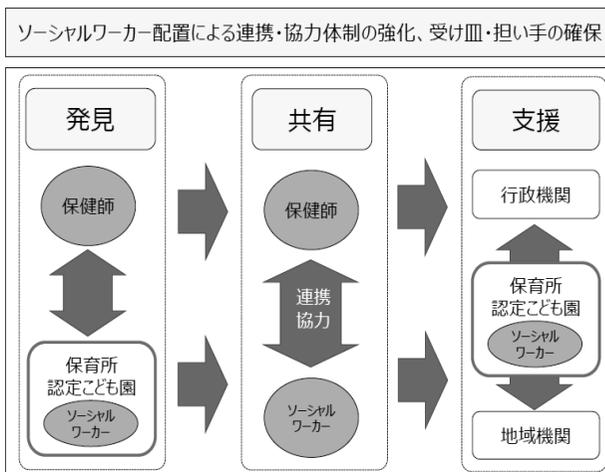
地域において認定こども園を核としたソーシャルサポートネットワークを構築するためには、まず第一に、関係機関をつなぐコーディネーター役を配置するべきと考えるが、保育教諭は日常の保育及び周辺業務、保護者対応で多忙を極めているとともに、制度上、ソーシャルワークに関する専門性までは求められていない。そこで、各園に新たにソーシャルワーカーを配置することにより、早期に必要なサービスにつなげたり、貧困や虐待が発見される前からリスク予備軍として積極的に家庭と関わることができるのではないかと考える。

次に、認定こども園におけるソーシャルワークの前提として、問題を抱える子どもや保護者に園まで足を運んでもらう必要があるが、現状では、気軽に立ち寄れる雰囲気づくり、プログラムの充実、情報発信の面で工夫の余地があると考え。問題を抱える子どもとその家族を含めて、あらゆる子どもや子育て世帯が気軽に認定こども園に足を運んでもらうための工夫が必要である。

(3) ソーシャルワークの担い手と確保方策

就学前の子どもや家庭を対象としたソーシャルワークの担い手として期待されるのは、助産師や保健師などの医療専門職、あるいは社会福祉士であるが、いずれも既存業務においてさえも人材確保が困難な状況となっている。

そこで、助産師等をソーシャルワーカーとして確保できない場合は、国が2015年から推進している全国共通の仕組みである「子育て支援員研修・利用者支援事業（基本型）」の受講修了者を活用することで、ソーシャルワーカーとして最低限の知識・技能を習得した人材を確保することも、選択肢の一つとして考える。



(4) 海外の子育て施策について

フィンランドでは、“ネウボラ”が「利用者中心のひとつつながりの出産・子育て支援」を目的に妊娠期から出産、就学前までかかりつけの担当者、専門職（助産師・保健師）が子どもをもつすべての家庭を対象に、ワンストップで個別対応のサポートを行っている。予防的な支援の強化に予算配分をシフトすることで、実際に事後対応コスト・問題対応コストが低下した実績がある。

一方、イギリスでは、1997年の政権交代を契機に、“シュアスタート”が元々は貧困地域を対象とした教育・福祉・保健などの効果的・合理的なサービスデリバリーとして始まったが、2003年以降は全ての就学前の子どもとその家庭を対象として“チルドレンズセンター”が設置され、2010年には3,500か所まで拡大している。

イギリスでは、従前、様々な主体が就学前の教育・保育を担ってきた歴史があり、それをベースにボトムアップ形式でチルドレンズセンターまで機能強化が図られたことから、認定こども園の機能強化という意味ではイギリスの例が参考になる。

3. 海外調査結果

(1) 概要

ペングリーンセンターは、イギリスの首都ロンドンから約110km ノーサンプトンシャー州コービィに位置し、1983年にマギー・ウォリー氏らによって開設されたチルドレンズセンターである。開設当時、基幹産業であった鉄鋼業が衰退し、中・高所得者が市外へ転出していく中、残された市民の多くが職を失い、

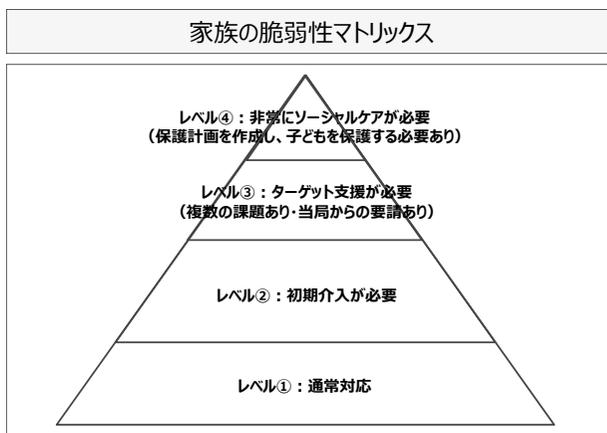
福祉手当を受給していた。そのような状況の中、マギー・ウォリー氏らは、地域のための資源（リソース）を作るため、地域住民の意見を聞き、ニーズを掘り起こしながら教育・保健医療・ソーシャルワークを統合的に提供することをビジョンに掲げて開設に至った。

同センターは、5歳未満のすべての子どもとその家族を対象としており、幼児教育と全日保育が統合された形態で就学前の子どもに教育と保育を提供している。医療面では妊婦のサポート、言語・スピーチを含めた子どもの発達支援、保護者の精神保健、禁煙、肥満、母乳育児などの公衆衛生に関する情報提供と助言、社会福祉の視点からは雇用に関する助言と支援、父親の育児サポート、アウトリーチ、子どもの遊び場（グループ）の提供など、多様なサービスを提供している。

（2）センターの特徴

1) ソーシャルインクルージョン（社会的包摂）の視点

センターでは関わる家庭の脆弱性をレベル①～④に区分している。子どものうち半数はレベル②～④の支援が必要な家庭である。「ソーシャルインクルージョン」や「ユニバーサルサービス」の視点を重視しておりレベルごとに分けるのではなく、みんなが“一緒になっている”ことでお互いに学ぶことができると考えている。レベル①の家庭も支援を必要とする可能性があるためサービスの対象である。また、通う人がスティグマを感じないように、家族が都合のいい時間に都合のいい方法で利用してもらってよいということ、主導権が家族にあることを伝えて利用を促している。



2) 家庭と医療・保健分野との連携

チルドレンズセンターに診療所があり、産前・産後の検診や子どもの健康診断を助産師・保健師が行っている。助産師・ヘルスビジター・家庭医などから孤立している、課題があると感じた家族についてチルドレンズセンターに報告があると、ソーシャルワーカーが家族と連絡を取り、まずは家庭を訪問する。気軽に立ち寄って子どもを遊ばせたり、他の親や職員と話ができるプログラムやグループを紹介したり、保護者が何を必要としているかを聞き出し適切なサービスにつないでいる。また、定期的に多職種（ヘルスビジター、助産師、薬物・アルコール依存症の専門家、警察、精神保健専門家等）合同で会議を実施し情報と実践を共有しており、連携体制が構築されている。

3) 研究機関との連携・融合

教育と保育、子育て支援サービスを提供する「pen green centre for children and their families」と、子どもに関する研究を行い学位・修士の取得が可能である「pen green Research, Development and Training Base」が併設されており、日常的に実践者と研究者の連携・融合が図られ、質の高いイノベティブな教育、保育、子育て支援サービスが提供されている。

（3）財源の確保

予算・資金については政府からの予算削減が進んでおり、毎年予算を勝ち取るために奔走している。政府からの補助金、教育・保育部門の保育料だけでなく、研究部門では、研究の成果をイギリスだけでなく世界中で発表することで、見学者・研究者の受け入れ、研修による報酬、書籍の販売により収入を得ている。

4. 提言

認定こども園が地域の子育て支援の核となるためには、ペングリーンセンターの取り組みを参考に、子ども・子育て支援に係る“対話”と“つなぎ”のプロフェッショナルであるソーシャルワーカーを配置することにより、更なる多機能化を図ることが急務である。

最後に、神戸市が全国に先駆け、“神戸版チルドレンズセンター”を展開するため、ソーシャルワーカー確保のための財源と人材育成の面から二つの方策を提案したい。

いずれにせよ、ソーシャルサポートネットワークの構築は行政の力のみでは達成することはできない。我々行政の役割は、就学前の子どもやその家庭に対する支援の輪を広げていくため、旗を振ることである。

(1) 社会福祉法人との連携強化

社会福祉法の改正により、2017年4月以降、社会福祉充実残額を保有する社会福祉法人は、社会福祉充実計画を策定し、社会福祉事業または地域公益事業等に再投下することが求められる。その際、地域における関係者のネットワークを強化し、関係者間の地域課題の共有、各種事業の役割分担など、地域福祉の推進体制の強化を図るため、各地域に地域協議会を設置することになっている。神戸市内でも、既に7区で社会福祉法人連絡協議会（ほっとかへんネット）が設立されている。こうした社会福祉法人や協議会の取り組みとして、認定こども園にソーシャルワーカーを配置したり、もしくは常時配置が難しいということであれば、各区の連絡協議会にソーシャルワーカーを配置し、区内の園を巡回するという形態も考えられる。

大阪府では、大阪府社会福祉協議会が平成19年度から「保育園における地域貢献事業」を展開しており、社会福祉法人に所属し、大阪府認定の研修を受講した「総合生活相談員（スマイルサポーター）」が、社会福祉協議会所属の社会貢献支援員と連携しながら、ワンストップにより、アウトリーチを重視した総合生活相談を実施している。そして、生活困窮者に対する経済的援助や社会貢献支援員の配置に要する財源を捻出するため、傘下の社会福祉法人が「社会貢献基金」に拠出している。

また、前述のように神戸市では、子育て世代包括支援センターにおいて、当事者目線で相談支援を行い、子育て支援に係る施設や事業等の利用につなげることを目的とした「基本型」については未設置であり、この国の補助メニューの活用も考えられる。

(2) 大学との連携強化

近年、大学には「知の拠点」として地域貢献が求められている。神戸市内には24校の大学・短期大学が立地しており、そのうち13校は指定保育士養成施設である。前述のペングリーンセンターのように研究者と実践者の連携強化を図り、最新の幼児教育理論に基づいた質の高い教育・保育が展開されることが期待される。

また、現在、この保育士養成施設を卒業した保育士資格を有する者のうち8割程度が保育所や認定こども園、児童福祉施設、幼稚園等に就職しているが、逆に言うと、残りの2割はこれらの施設を就職先として選択しておらず、民間企業等に就職していると考えられる。また、保育所や認定こども園等の教育・保育施設に就職しても、在学時に学んだ知識や理論と就職後の実践との格差、いわゆる「新採ギャップ」にぶつかり、3年間で約3割が離職しており、保育士の平均勤続年数は全業種平均と比較して短くなっている。

今後、学生や大学には認定こども園における地域子育て支援事業により一層積極的に関わってもらい、各園の保育教諭や栄養士、ソーシャルワーカーと連携・協力しながら、園庭開放や子育て相談等の内容の充実や効果的な情報発信に向けたアイデアを出し合い、実行していくことはできないか。神戸市では、既に9つの大学と連携し、学内やサテライトオフィス等において、子育て親子に交流の場を提供し、子育て相談や講習を実施し、地域の子育て関連情報の発信を行う「地域子育て支援拠点」に取り組んでいるが、ここで蓄積されたノウハウを、より子どもや子育て世帯に身近な認定こども園で活用することで地域貢献にもつながると考える。

こうした取り組みを実現するため、大学にはボランティアやインターンシップの立場で活動に携わる学

生を評価する仕組みや、カリキュラムの開発、実践指導を行える指導者の養成等が求められる。一方、学生にとっては在学中から現場で専門家と協働し、子どもやその家庭に直接接し、時には問題を抱える子どもや家庭に対するソーシャルワークを目の当たりにすることで、幼児教育・保育やソーシャルワークの基礎を体得することができる。そのことで実践力を有する質の高い人材が育ち、ひいては就職率の向上や離職率の低減に寄与するものと思われる。

(参考文献)

- ・「ネウボラ フィンランドの出産・子育て支援」高橋睦子著（かもがわ出版（2015））
- ・「増補改訂新版認定こども園の時代」無藤隆・北野幸子・矢藤誠二慈著（ひかりのくに（2015））
- ・「ソーシャルワークとしての子育て支援コーディネート」芝野松次郎・小野セレスタ摩耶・平田祐子著（関西学院大学出版会（2013））
- ・「子どもの貧困Ⅱ - 解決策を考える」阿部彩著（岩波新書（2014））
- ・「子どもの貧困白書」子どもの貧困白書編集委員会（湯澤直美ほか）著（明石書店（2009））



消防局中央消防署消防防災課	大 津 暢 人
消防局垂水消防署総務査察課	安 藤 健 彦
中央区総務部まちづくり推進課	永 田 花
消防局予防部予防課	尾 曲 伸乃祐
消防局東灘消防署消防防災課	田 中 由 紀
消防局須磨消防署総務査察課	岡 部 信 雄
消防局西消防署総務査察課	宮 内 健

【関係局室区】消防局，中央区

【目 的】防災福祉コミュニティ運営側への若年層定着方法の提案

1. はじめに

1995年兵庫県南部地震による阪神・淡路大震災を教訓とした自主防災組織である防災福祉コミュニティ^{注1)}(以下、「防コミ」という)は、最初の結成から20年以上が経過し、若年層(高校生～50歳代)の活動メンバーが少ないことが問題となっている¹⁾。防コミに関して、制度的背景や社会情勢の調査を踏まえた地域防災力の定量的調査及び分析を行った既往研究²⁾においても、同様の課題が指摘されている。

これまでに、若年層と防災の接点を見出す取り組みは多数行われてきた。神戸市内の先行事例としては、「防災ジュニアチーム」「防災スポーツ大会」等がある。

しかし、客体として参加した若年層が、訓練後や卒業後も地縁組織の主要な構成員として主体的に活動する例は、多くない。

そこで本研究では、国内および海外の自主防災組織の主要構成員として50歳代以下の若年層が運営側として主体的に参加している事例と課題を調査分析し、神戸市への適用可能な施策を提案することを目的とする。人材不足に悩む防コミへの若年層の定着を促進し、防コミの消火、救出、避難支援および事務作業の担い手が質的・量的に向上することによって、将来の災害での人的被害軽減につなげたい。

2. 防災福祉コミュニティの課題および調査方法

防コミの総合訓練参加者の年齢構成を図1¹⁾に示す。参加者の58.1%が60代以上であり、高校生～20代の参加率は3.8%に留まる。本研究で課題としている防コミの運営側の年齢構成はさらに高齢化していると推察する。

この課題に取り組む国内外の先進事例について、文献調査、聞き取り調査およびアンケート調査を実施した。

調査の結果を第3章に、それに基づく提案を第4章に記す。

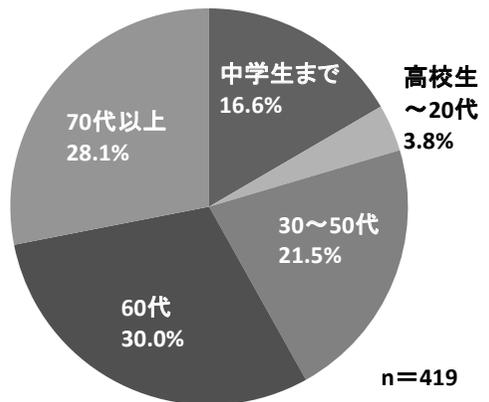


図1 総合訓練参加者の年齢構成

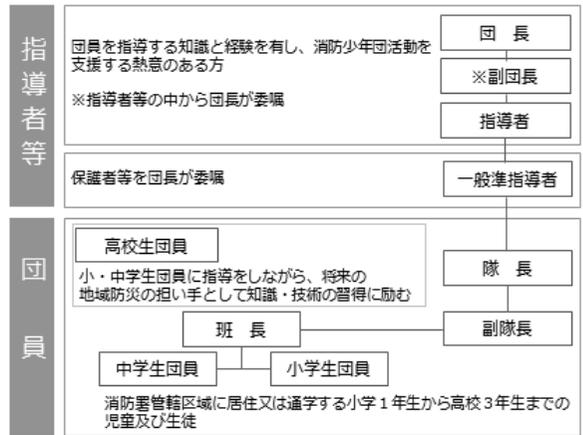
3. 先進事例の調査結果

筆者らは10を超える機関や団体に対して先進事例の聞き取り調査を行ったが、紙幅の関係で若年層の定着に関する知見を得られたものに絞って、3事例を報告する。

(1) 事例1：東京消防庁の消防少年団における若手指導

東京消防庁は、80の消防少年団を消防署ごとに結成している。消防少年団は、指導者と団員で構成されており、地域のボランティアが指導者である。団員は小学1年生から高校3年生までの児童・生徒で、年代別指導カリキュラム(図2)を導入している。団員が活動を継続するための工夫は、以下の4点である。

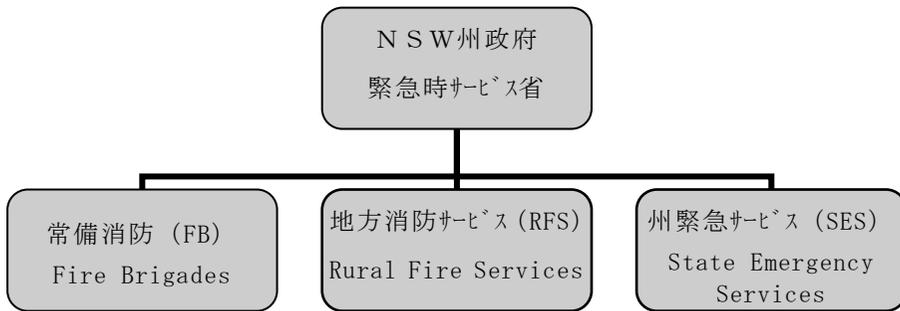
- ① それぞれの年代に合わせた制服を貸与すること。
- ② 受験等で活動を継続しがたい場合は休団できること。
- ③ 消防少年団の中で鼓笛隊を結成し、活動に幅をもたせ楽しみを増やすこと。
- ④ 上級生が下級生を指導することによる自主性の向上と、活躍の場の確保。
若年層が多いマンションと戸建住宅の住民が連携する防災訓練も実施している。



(2) 事例2：オーストラリア連邦の自主防災組織と若年層定着の先進事例

1) オーストラリア連邦（以下、「オーストラリア」という）の防災体制について

オーストラリアでの災害対応は、州政府緊急サービス省の所管下に、常備消防、地方消防サービス（以下、「RFS」という）、州緊急サービス（以下、「SES」という）の3機関が設置されている。例えば火災の発生には、ニューサウスウェールズ州（以下、「NSW州」という）であれば州内の主要都市は常備消防が対応し、主要都市以外の約1,200の町はボランティア消防のRFSが初動で対応する（図3、表1）。風水害には主にSESが対応する。SESおよびRFSは日本における自主防災組織や消防団に近い要素を備えているため今回調査を行い、その中でも若年層の勧誘において先進事例が聞き取れたSESについて報告する。参考まで、日本の消防団員は非常勤特別職地方公務員、自主防災組織の構成員はボランティア（無給）である。



（オーストラリア統計局 HP (Australian Bureau of Statistics) Jun 2016及び CLAIR REPORT No.387 「オーストラリアにおける防災・危機管理」を参考に筆者作成）

表1 オーストラリアにおける災害対応を行う機関（聞き取りにより筆者作成）

組織の名称	常備消防 (FB) Fire Brigades	地方消防サービス (RFS) Rural Fire Services	州緊急サービス (SES) State Emergency Services
主構成員の身分	公務員	ボランティア	ボランティア
主な対応災害	火災、風水害	火災	風水害
設置地域	主要都市	主要都市以外の町	州内全域

2) SES による若年層定着の先進事例

若年層定着を促進する先進事例に関する聞き取り内容を以下に示す。

NSW 州緊急サービスは風水害対策に特化したボランティア組織であり、社会的な認知度が高く、災害現場では、統一されたオレンジの活動服で活動しテレビ等のメディアに取り上げられ、憧れの対象である。
クイーンズランド州ブリスベン市（神戸市姉妹都市）内の SES では、1000人の定員に対して若年層を中心に800人の待ちリストがある。
ボランティア組織（9割がボランティア）だが、訓練は週に2回行い、車両や資機材（図3）は常備消防と同等で充実している。
SES で訓練された技術が認められ、常勤の消防や警察に就職する例もある。



図4 SESの活動服と資器材

(3) 事例3：ドイツ連邦（以下、「ドイツ」という）の消防体制とスポーツクラブ

人口10万人以上の都市には、自治体による常備消防の設置が義務付けられており、その他の地域は、義勇消防隊が設置されている。都市部では、両者が混在している。

義勇消防隊の下部組織として青少年消防隊があり、2006年時点で、17,694隊、隊員247,330人³⁾を擁する。10歳代が中心の青少年消防隊は、消防活動には従事しないが、基礎教育を通じて、将来の義勇消防隊員の予備的な機能を果たしている⁴⁾。

ドイツでは、学校教育の一貫としての部活動は原則としてないため、スポーツ活動の核は地域のスポーツクラブであり、青少年から中高齢者に至るまで週1～2回程度スポーツ活動を実践⁵⁾することによって、健康増進や地域貢献を達成している。

4. 神戸市に適用可能な施策の提案

前章にて調査した先進事例を端緒に、神戸市に適用可能な施策を以下に3点提案する。

(1) マンション居住の若年層と地域の連携に関する提案【事例1および2を参考】

若年層が比較的多い大規模集合住宅と地域の連携による防災力向上を目的として、中央区総務部まちづくり推進課は「大規模集合住宅防災対策マニュアル(実践編)」ならびに「同、策定の手引き(解説編)」(図4)を作成した。集合住宅と防コミの連携によって、集合住宅にとっては資機材等の地域の防災資源の利用が可能となり、防コミにとっては若年層の活動人員の確保が可能になる。

課題：役員が交代しても連携が後退しないよう、両者の連携を地区防災計画等に明記する必要がある。

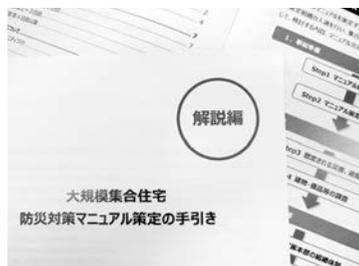


図5 「大規模集合住宅防災対策マニュアル(実践編)」ならびに「大規模集合住宅防災対策マニュアル策定の手引き(解説編)」

(2) 全市防コミに統一デザインの活動服一式を導入する提案

【事例2を参考】

防コミメンバーの①モチベーションの向上、②防コミの社会的認知の向上、③活動時の負傷防止を目的に、全市の防コミに統一した活動服一式の導入を提案する。現在、ウィンドブレーカーや帽子を揃えた単位防コミはあるが、本提案では若年層の動機向上につながるデザイン性や、全市統一による社会的認知性をより追求した。

1) 大学生へのアンケート調査

提案に先立ち、大学生に対する調査を表2の通り行ったところ、表3の結果を得た。

表2 望ましい防コミ活動服一式に関するアンケート調査概要

抽出方法	アンケート調査
調査日程	平成28年9月21日～24日（合計3日間）
調査協力学生（計78名）	S大学（私立）経済学部31名、O市立大学（公立）経済学部26名、K大学（私立）総合政策学部21名

表3 望ましい防コミ活動服一式に関するアンケート調査結果（数字のみは回答者数を示す）

調査対象人数	78名（男性36、女性42）
年齢構成	20歳（17名）、21歳（40名）、22歳（10名）、23歳（11名）
活動服の形式	つなぎタイプ59、セパレートタイプ19
活動服の配色	オレンジ38、黒12、青9、赤8、ベージュ6、白4、無回答1
活動帽	キャップ型52、ベレー帽24、サファリ型2
保安帽（ヘルメット）	男性（色指定なし）19、（色指定あり）青9、緑8 女性（色指定なし）2、（色指定あり）桃38、白1、青1
雨衣	男性（色指定なし）2、（色指定あり）青24、緑6、迷彩4 女性（色指定なし）2、（色指定あり）カーキ31、迷彩7、白1、青1

2) アンケート調査を踏まえた統一活動服一式の導入の提案

前項のアンケート結果をもとに、イメージ写真（図6）を作成した。見積額は、活動服4,212円、雨衣6,150円であり、一式の合計は16,187円であった。



図6 統一活動服のイメージ

導入費用に関しては、防コミ運営活動費（各防コミ14万円/年）をはじめ、各機関が公募する助成金を推奨することで、市の新たな予算措置は想定しない。

活動服を導入することにより、①防コミメンバーのモチベーションの向上、②全市統一による社会的認知の向上、③活動時の負傷防止に効果が見込まれる。

課題：上記①～③の効果を見込むためには、相当数の活動服の導入を市内多数の防コミにおいて行う必要がある。導入を促進するために、たとえば、「統一活動服を10着導入した防コミは、神戸市消防局が実施する提案型助成金の審査において10点加点する」等の優遇措置も併せて提案する。

(3) 総合型地域スポーツクラブを防コミの活動班とする提案【事例3を参考】

防コミの活動班の一つとして若しくは、消火班や救出班の下部組織として、スポーツクラブを位置付けることを提案する。スポーツクラブに防災機能を付加することで、クラブ員にとっては防災による地域貢

献が可能になると同時に、高齢化する防コミにとっては消火班や救出班への人材供給が可能となる。

課題：災害現場での円滑な活動のために、月1回程度開催される防コミの会議にスポーツクラブの構成員が定期的に出席することで、日常から防コミの活動方針および資器材や地域の防災資源等の情報を共有する必要がある。

スポーツクラブの規約に、「加入者は防コミの消火班または救出班を兼務する。」等の文言を明文化することが、安定した継続の鍵となる。

以上を実施することにより、防コミに若年層が定着し、将来の災害における人的被害のさらなる軽減の一助となるなら幸いである。

謝辞 本研究は筆者らが、国際戦略政策形成・人材育成プログラム研究員として、調査研究を実施したものである。調査にご協力いただいた皆様に感謝申し上げます。

注1) 防災福祉コミュニティ：神戸市では、昭和60年から「自主防災推進事業」を推進し、概ね小学校単位で神戸市内166地区に「自主防災推進協議会」が結成されていた。この協議会では、防災知識の普及や防災意識の啓発活動を主に行っていたものの、初期消火や救出・救護、避難誘導等の災害活動の位置付けが弱かったため、阪神・淡路大震災時には組織的に活動ができない地域があった。そのため阪神・淡路大震災を教訓とし、平成7年度から防災福祉コミュニティ事業がモデル事業として開始され、平成9年度からは本格的に結成を図り、平成20年度中には神戸市防災福祉コミュニティが神戸市内全域の計191地区で結成された。

参考文献

- 1) 神戸市消防局：災害時に組織的な活動ができる自主防災組織へ， p.29， 2014
- 2) 橋本 寛記：地域特性から見た地域防災力の向上とその課題に関する研究－神戸市小学校区を基礎単位とした分析－，政策研究大学院大学政策研究科修士論文， 2016
- 3) 海外消防情報センター：ドイツの消防事情（新版）， P.22， 2010
- 4) 海外消防情報センター：ドイツの消防事情（新版）， P.43， 2010
- 5) 文部科学省 web ページ（2017年3月30日参照）
http://www.mext.go.jp/component/a_menu/sports/detail/_icsFiles/afieldfile/2011/08/03/1309352_008.pdf

垂水区保健福祉部保護課 奥島 紳司
 企画調整局医療・新産業本部企業誘致部企業立地課 吉永 隆之
 企画調整局医療・新産業本部医療産業都市部調査課 村田 典子
 企画調整局政策企画部調整課 平井 美知子

【関係局室区】企画調整局，保健福祉局

【目的】増加する生活保護受給者とそれに伴う事務量への対策

1. はじめに

本市における生活保護受給世帯数は，景気の低迷および高齢化の影響から年々増加しており，市の財政および生活保護担当職員の業務量への影響は，今後一層大きくなるものと考えられる。政府が平成27年6月30日に発表した「地方創生 IT 活用促進プラン」において，IT は地方が抱える課題の解決に有効な手段として位置づけられており，IT を活用した①「地方公共団体業務の効率化」②「地域産業の活性化」③「住みやすさの向上」が相互に補完することで，地方創生に向けた好循環を確保できるとしている。

我々はIT活用による課題解決や効率化の視点が，生活保護行政における上記課題解決の一助となるのではないかと仮定し，行政サービスのIT化が進んだ国内外の取り組みを参考に，本市における今後の新たな施策について検討を行った。

2. 生活保護行政の現状・課題

(1) 生活保護業務の増加について

1) ケースワーカー（以下，CW）の負担増加

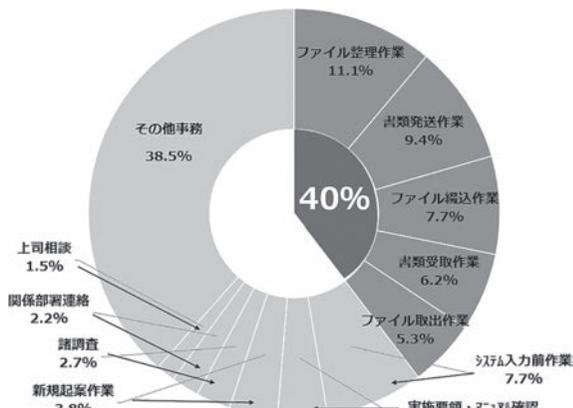
CW が生活保護受給者へ行う支援の内容は，複雑化・多様化している。支援を要する対象者の範囲も高齢者から失業者，障害者，傷病者，ひとり親世帯と幅広く，CW には生活保護の知識だけでなく，精神面でのサポート等も含めた幅広い知識が求められる。また，新規申請者の増加に伴う各種調査や，法改正に伴う事務量の増加によって，CW の負担は増大している。

2) CW 行動調査

日々のCW業務を分析するために，行動調査を実施したところ，対人支援業務でなく，「事務処理」に1日の大半を費やしていることが分かった。また，「事務処理」の内訳について追跡調査を実施したところ，ファイル取り出し，ファイル整理，書類綴り込み，書類発送，書類受取といった単純作業が約4割（約2時間）を占めており，事務量増加の主な要因となっていることが判明した。

項目	Aさん	Bさん	Cさん	Dさん	平均時間	割合
事務処理	5時間42分	4時間19分	5時間01分	5時間47分	5時間12分	52.7%
システム	19分	15分	36分	25分	24分	4.0%
医療券	8分	2分	2分	3分	4分	0.7%
訪問	1時間07分	1時間16分	57分	1時間32分	1時間13分	12.3%
電話応対	31分	35分	51分	27分	36分	6.0%
窓口応対	23分	47分	1時間15分	48分	48分	8.2%
記録作成	47分	1時間26分	1時間39分	47分	1時間10分	11.8%
会議など	19分	44分	21分	17分	25分	4.2%
計	9時間16分	9時間24分	10時間42分	10時間06分	9時間52分	100%

※ 調査対象期間：H28.11.30～H29.1.13，H29.2.16～H29.3.3



(上図) 事務処理の内訳

(上図) CW 行動調査結果

(2) 生活保護世帯の増加について

1) 「貧困の連鎖」の存在

生活保護世帯が増加する一番の原因は高齢者の増加であるが、一方、生活保護世帯で育った子ども達が成人しても貧困から脱却できない「貧困の連鎖」の存在も大きな課題となっている。次世代を担う子ども達を「貧困の連鎖」から救うことが、将来の生活保護受給者の減少につながるため、国や各自治体においても様々な対策が取られている。生活保護世帯の子ども達は、経済的な理由からも、一般家庭と比較して進学率が低く、また、進学しても中退してしまう割合が高いため、その後の就業機会において不利な影響が出ていると考えられる。

2) 本市における学習支援の取り組み

本市では、平成27年4月の生活困窮者自立支援法の施行に伴い、生活環境にかかわらず確かな学力と学習習慣を身に付けることにより、高等学校への進学や、さらには将来自立した生活を営むことを目的に、生活困窮世帯や、生活保護世帯の子どもを対象とした生活困窮者学習支援事業を市内12箇所で開催している。

生活困窮者学習支援事業の抱える課題としては、「家庭環境や生育歴から、そもそも学習する必要性を子ども自身が感じていないこと」や、「子どもの学習を家庭で支えられず、子どもの学習意欲がなくなってしまふこと」など、単純に学習の機会の提供だけでは解決しないものや、「学校と福祉事務所が子どもの学習状況について情報共有する場が少ないこと」や、現在の教室型では、「遠方やひきこもりの子どもに対して支援できないこと」、「参加する子どもに生活困窮者というレッテルを張ってしまいかねないこと」など実施体制に関するものが認められた。

(3) 課題整理

上記の通り、CWの負担が増加している背景には、生活保護受給者の増加に伴う事務量の増加だけでなく、日々の業務の中で、生活保護受給者の自立につながらない“単純作業”が多いことが主要因だと考えられた。

そこで、上記課題解決のため、①IT化による生活保護業務の効率化という短期的な視点と、②ITを活用した若年層の新規受給者低減という長期的視点の両面から施策を検討していくこととした。

3. 先行事例調査

(1) IT化による業務の効率化について

1) 和泉市（大阪府）

和泉市が導入している生活保護システムは、パッケージシステムをベースとしたものであるが、記録の完全電子化はもちろん、紙資料もOCRで読み込み電子的に保存できる仕様となっている。決裁も電子決裁で行い、新規申請の決裁以外はペーパーレスで業務を行っている。また、タブレット端末を利用した「訪問支援システム」を全国で初めて導入し、CWが被保護世帯を訪問するにあたり、必要な情報をタブレットに取り込み、それらの情報を確認しながら充実した対人支援を実施している。

このようなシステムの導入により、事務負担を軽減し、CWが対人支援や不正受給防止の調査といった業務に時間を費やすことが可能となっている。

2) コペンハーゲン市（デンマーク）

コペンハーゲン市では、政府の打ち出した戦略「eGovernment strategy 2016-2020」のもと、IT化によって市民サービスの質を向上させるべく取り組みが行われている。

コペンハーゲン市社会福祉局では、ソーシャルワーカーの事務量の増加を行政課題と認識し、業務の効率化とより良い市民サービスの向上を目的に「CITizen portal」の開発を進めている。これは、社会福祉局が保有する市民の情報を市民自身が確認できるシステムである。例えば、市民は電話やメールで問い合わせしなくても自分の申請状況や面談の予定等をオンラインで確認することができ、不要な問い合わせを

減らすことで、行政職員と市民との対話の質の向上が期待されている。

3) タリン市（エストニア）

エストニアは、特に行政サービスにおいて IT 化が進んだ電子政府先進国である。99%の行政サービスがオンライン対応しており、どこにいても、24時間手続きが可能である。IT 化が進んだ一番の理由は、人口密度が低く、過疎地域に人を置いてサービスを提供することがほとんど不可能であったからである。IT 化によって自動化できるものは自動化していくことで、行政も民間企業も職員 1 人あたりの生産性を上げている。IT 化にあたっては、徹底したユーザー目線で、デジタルデバイドを解消できるように努めている。

電子投票、オンラインバンキング、電子処方箋、E-TAXES など、国民が日常で利用する分野の IT 化によって、国民の生活を簡単・有益なものとしている。

(2) IT を活用した若年層の新規受給者低減について

1) デンマークにおける貧困の連鎖

デンマークにおいても「貧困の連鎖」は存在するが、他国に比べて社会的な負の連鎖は非常に少ないという統計結果や研究結果がある。

コペンハーゲン市においては、問題を抱えた子どものいる家庭へのサポートは手厚く、「早期介入」「共同対応」「情報共有」の三つを基本方針としている。その背景には、子どもの利益が家族の利益や社会全体の利益を生むという考えが根底にあるからであり、行政や学校、看護師、ソーシャルワーカーなど各専門部門が共同してサポートする体制が整っている。

2) 教育情報プラットフォーム「e-Kool」

エストニアでは、教育情報を共有する仕組みとして、行政、学校、教師、両親および子どもがすべて 1 つのプラットフォームでつながるシステムを導入している。その代表格が「e-Kool」であり、エストニア国内での普及率は85%にのぼる。「e-Kool」はプラットフォーム上で、出欠管理やテストの結果、時間割、宿題の進捗状況などの情報を共有することが可能である。国民 ID カードでログインすることで、資格（教師、生徒、両親など）によってアクセスできる情報が異なり、両親から教師への連絡や、両親同士のコミュニティで連絡が取れる機能もある。

実際に「e-Kool」を利用している家庭で話を伺ったが、学校と家庭が一体となって教育に取り組む姿勢が伺えた。両親が子どもの状況を確認できるだけでなく、子どもにとっても学習への意識付けになっており、また、教師側の事務作業の効率化にも一役買ったと評価されている。

4. 提案

以上の調査結果を踏まえ、増加する生活保護受給者とそれに伴う事務量への対策として、以下の 2 つの施策を提案する。

(1) 新生活保護システムの導入

生活保護業務の事務量増加に伴う CW の負担を軽減するために、完全電子化が可能な新生活保護システムの導入を提案したい。

現行生活保護システムでは、記録や決裁、各種の必要書類はすべて紙媒体で行っているが、新システムを導入することで、①大量の紙資料を電子化することによるペーパーレスな事務の実現、②電子決裁機能を付加することによる業務の効率化、③資料のペーパーレス化による省スペース化の実現、④文書の保管コスト、検索コスト、運搬コスト、廃棄コスト等の削減、⑤セキュリティの強化を一挙に実現できると考える。

また、完全電子化は、業務全体の“スピード”に大きなインパクトをもたらす。完全電子化により、すべての文書がネットワークを介してやり取りできるようになれば、業務全体のスピードや効率が向上し、より充実した市民サービスの提供につながる。

さらに、電子化によるデータの蓄積により、将来的に職員の判断を補助する AI システムの構築なども期待できる。職員の判断を補助するシステムが構築できれば、業務知識・サービスレベルの平準化が可能となり、市民サービスの向上に大きく寄与する。

上記効果に鑑みれば、完全電子化に向けた議論・検討をできるだけ早期に進めていくべきであるが、既存の福祉情報システムや財務会計システムとの連携等の課題もあることから、導入時期については次のシステム更新のタイミングに合わせるなど、慎重に判断する必要がある。

そこで、将来の完全電子化を見据えた上での第一段階として、まずは簡易な記録システムの導入を提案する。

現在は手書きや Word で作成しているケース記録について、電子化による情報の蓄積を行えば、過去の記録について検索や参照が可能となり、生活保護システムの完全電子化を待たずとも、一定程度、業務の効率化が可能となる。また、このような簡易システムの構築であれば、スタートアップ企業をはじめ、多くの事業者で構築可能であり、将来的に完全電子化する際には当該データをスムーズに移行することも可能である。

(2) 神戸版「e-Kool」の構築

「貧困の連鎖」を防止し、若年層の新規受給者を低減させるために、両親、子ども、学校・先生、福祉事務所間の情報共有が可能な神戸版「e-Kool」の構築を提案したい。

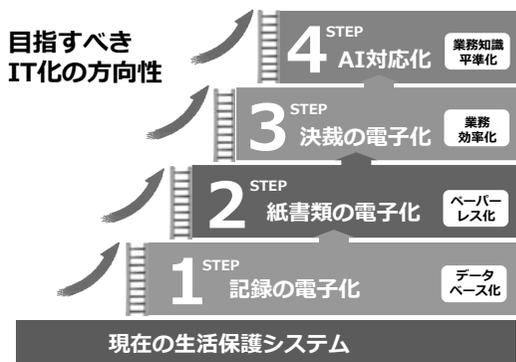
エストニアで実施されている出欠管理、成績管理、宿題管理、連絡ツールとしての役割だけでなく、本市で取り組んでいる生活困窮者学習支援事業の進捗管理、進路の把握等も機能として盛り込み、学校と家庭と行政が一体となって取り組むことで、問題の早期発見と問題解決に向けた迅速な行動に役立つと考える。

エストニアとは教育制度は異なるが、関係機関と「情報共有」し、「早期」に「共同対応」する体制を構築することは、子どもの権利を守る上で、極めて重要である。

しかし、家庭環境や生育歴によっては、両親からのサポートが受けられず、学習意欲に結びつかない子ども達も一定数存在する。

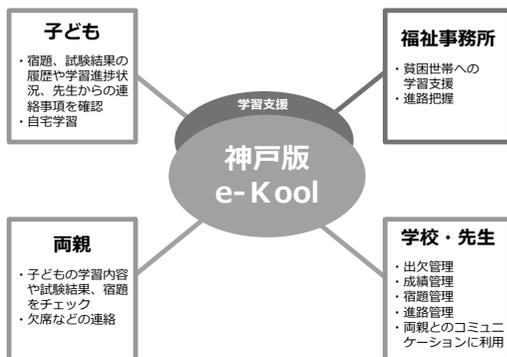
そこで、神戸版「e-Kool」では、教育だけでなく、子ども自身が将来、何をしたいかについても関係機関で情報共有できるプラットフォームとしたい。例えば、進学を目指す子どもへは進学に向けて支援できる体制を、勉強が苦手な子どもへは、自分の将来やりたいことを早い段階から意識させ、手に職をつけるなど専門的なスキルの習得やクリエイティブな職業へ導くなど自らの力で貧困から抜け出す力を身につけるよう支援できる体制を構築していきたい。

<提案> 新生活保護システムの導入



(上図) 新生活保護システム導入イメージ

<提案> 神戸版 e-Kool の構築



(上図) 神戸版 e-Kool 構築イメージ

マイナンバーカードを活用した行政課題の解決

企画調整局情報化推進部 杉 村 陽 子
 市民参画推進局参画推進部市民協働推進課 竹 原 澄 江
 保健福祉局健康部地域保健課 勝 間 恒 平
 経済観光局経済部商業流通課 松 尾 朋 宏
 こども家庭局子育て支援部振興課 山 本 純 子
 保健福祉局健康部健康づくり支援課 稲 村 和 也

【関係局室区】企画調整局，市民参画推進局，保健福祉局，こども家庭局，経済観光局

【目 的】マイナンバーカードの普及と活用

1. はじめに

(1) マイナンバーに関する国の動き

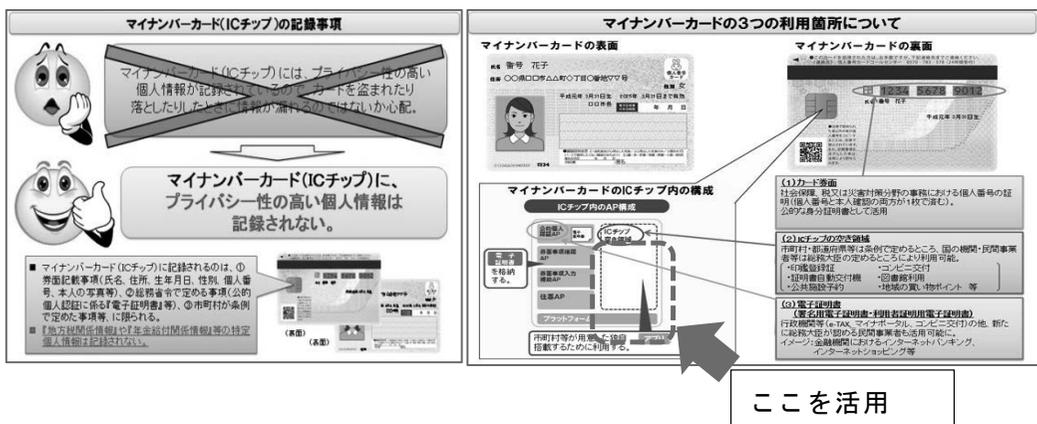
平成27年10月から、マイナンバー制度が始まり、国はマイナンバーカードを普及させるため、マイナンバーカードの利便性の向上に取り組んでいる。本市でも平成28年1月から、マイナンバーカードを使い住民票などがコンビニエンスストアで取得できるなど利便性の向上に取り組んでいる。また、平成29年7月からはマイナポータル上で子育てワンストップサービス（子育て関連の電子申請）を開始する予定である。

マイナポータルとは……

マイナポータルは、政府が中心となり運営するサイトで、行政機関が持つ自己情報や情報提供等の記録を確認できるほか、電子申請等も利用できる。今後、行政からのお知らせが自動的に届くなど、サービスは順次拡大していく予定である。

(2) マイナンバーカードとマイキープラットフォームのしくみ

国はマイナンバーカードのマイキー部分（ICチップの空きスペースと公的個人認証の部分で公的機関だけでなく、民間でも活用できるもの）を活用して、マイナンバーカードを官民の各種サービスを提供するツールとするための共通情報基盤『マイキープラットフォーム』の構築を進めている。国はこのプラットフォームを行政サービスの利便性を向上のほか、商店街振興策など地域経済活性化策と位置づけ、平成29年度から各地で実証実験を開始する予定である。

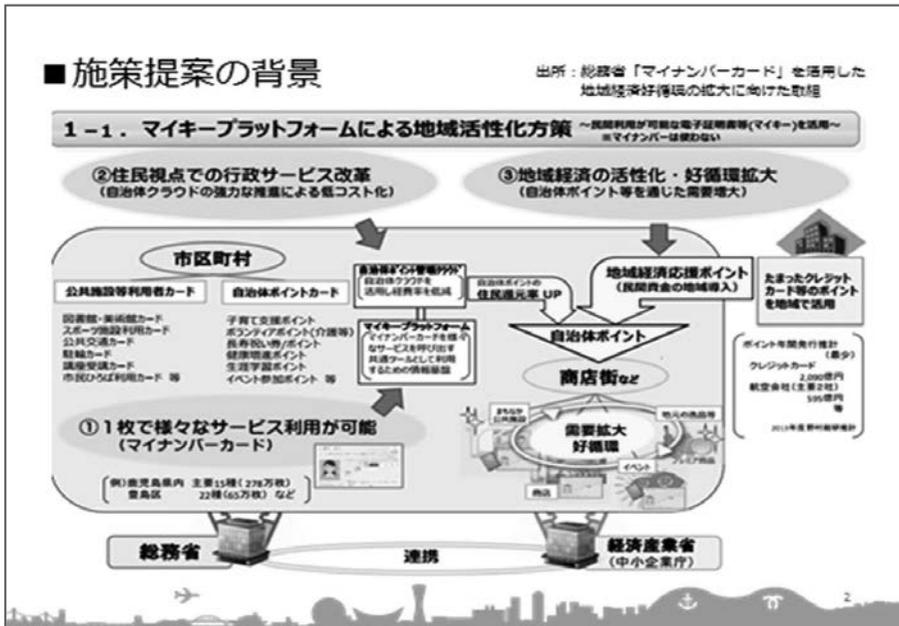


出所：総務省ホームページ「マイナンバー制度とマイナンバーカード」より

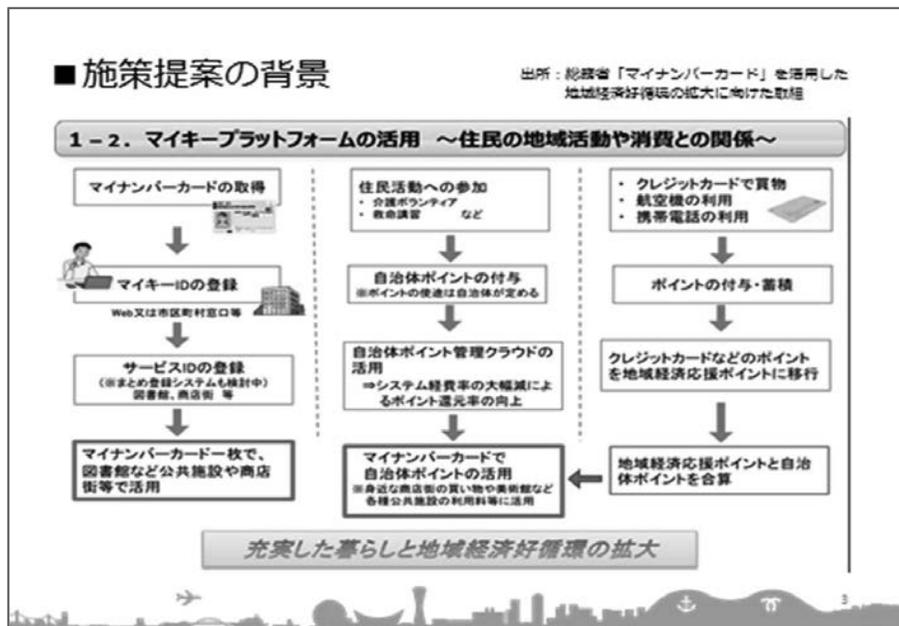
本市としても事業に迅速に対応することはもちろん、神戸市独自の行政課題を解決するツールとして活用できないか研究を行った。

(3) マイキープラットフォームによる、地域活性化方策

国はマイナンバーカードの利便性を向上させるため、プラットフォームを整備し、マイナンバーカード1枚でさまざまなサービスを利用できるようにするマイキープラットフォームの構築を進めている。



さらに、市民のボランティア活動に自治体ポイントを付与したり、航空会社などのマイレージポイントを自治体ポイントに移行させる自治体ポイント管理クラウドの構築の検討も進めている。



2. 神戸市の行政課題と対策

本市の抱える行政課題について洗い出しを行い、それらの課題に対する対応策について検討した。

■ 施策提案の背景（課題）

健康	<ul style="list-style-type: none">・ 特定健診、がん検診 受診率の低迷・ 医療費の増加	
子ども・子育て	<ul style="list-style-type: none">・ 待機児童・ 予防接種、乳児健診の啓発	
地域コミュニティ	<ul style="list-style-type: none">・ 担い手の固定化、高齢化・ 顔の見える地域づくり	
商業（商店街）	<ul style="list-style-type: none">・ 商店街、市場の衰退・ 大規模店舗との競合	
その他	<ul style="list-style-type: none">・ 人口減少（若者に選ばれるまち・神戸）・ 投票率の低迷	

上記以外にもさまざまな課題が挙げられた。もちろん、全てがこのプラットフォームで解決出来る訳ではないが、この一部でも改善することができればよいのではないかと、下記のように比較的簡単に取組める対策を考えた。

■ 施策提案の背景（対策）

健康	<ul style="list-style-type: none">・ 検診受診率のUP・ 健康寿命を延ばす	
子ども・子育て	<ul style="list-style-type: none">・ ファミリーサポート等への登録数を増やす・ 乳児検診等の受診率のUP	
地域コミュニティ	<ul style="list-style-type: none">・ だれもが参加しやすい地域活動	
商業（商店街）	<ul style="list-style-type: none">・ 商店街、市場への誘導	
その他	<ul style="list-style-type: none">・ 生活して楽しい街・ 投票の煩雑さを少なくする	

3. 他都市への調査結果

2の課題と対策を踏まえ、マイキープラットフォームで検討されている自治体ポイント制度について、先駆的な取り組みを行っている自治体に対して、下記のとおり調査を実施した。

A 市	制度の種類	健康ポイント制度
【経緯】 ・市長マニフェスト ・市民健康調査の結果	普及状況	2,000人弱
	使い方	65歳未満の市民が登録し、ウォーキングや各種検診受診にポイントを付与する。 付与されたポイントで年度末にWEBから抽選に参加。
	長所	無償配布の活動量計やスマートフォンアプリで参加。
	課題	健康に対する意識が低い年齢層をターゲットにしたことで参加者が伸び悩んでいる。
	今後の展開	マイキープラットフォーム参加については未定。 ポイントの利用先（商店街で利用できるなど）の拡大を検討。
B 市 ①	制度の種類	シニア系ボランティア制度
【経緯】 厚労省からの介護保険制度に関する通知	普及状況	15,000人弱
	使い方	65歳以上の市民が研修会に参加した上で登録し、介護施設等でボランティア活動を行った場合、ポイントを付与する。 付与されたポイントは寄付・換金が可能。
	長所	元気な高齢者がボランティア活動を行うことで、本人の健康増進に繋げるほか、社会活動を通じ生きがいづくりを促進する。
	課題	男性ボランティア登録者の伸び悩み
	今後の展開	著名人による講演会の開催等で登録者を増やしていきたい。
B 市 ②	制度の種類	ウォーキング
【経緯】 市の主要施策でトップに位置づけ	普及状況	約21万人
	使い方	歩数計を持ち歩き、歩数に応じてポイントが貯まり、3ヶ月に一度自動抽選で商品券が当たる。 また、参加者全員で目標歩数に達成した月は、事業者側から社会貢献活動（国連WFP）に一定額の寄付を行う。
	長所	歩数計の無償配布（送料のみ自己負担）
	課題	歩数計測の継続割合が長期になるほど減少。
	今後の展開	H26～H29年度を第一期として事業設定。H30年度以降は未定。
C 市	制度の種類	地域活動
【経緯】 ・市長マニフェスト ・交通系ICカードの利便性向上	普及状況	6,000人弱
	使い方	交通系ICカードに、地域貢献活動等に参加するとポイントが貯まり、指定ごみ袋や施設入場券と交換できる。
	長所	乗車券としての利用以外に証明発行手数料の支払いに利用可能
	課題	制度を利用するには地域貢献活動等を実施する団体からの利用申請が必要。
	今後の展開	市独自の「ビッグデータプラットフォーム」の検討を開始予定。

4. 提案

(1) 調査結果を踏まえて

他都市を調査した結果、行政課題を解決するための活動にポイントを付与し景品等に交換できる取り組みは、活動に対して一定のインセンティブを持たすことが出来ると推察される。本市は『KOBE健康くらぶ』という健康について情報提供するホームページを持っており、これをマイキープラットフォームと連携させる、下記スキームを提案する。



市民：『KOBE健康くらぶ』に入会してもらい、健康データを登録してもらったほか、データ分析やDM送付に使用することの同意をもらう。

健康活動やボランティア活動を行うと、ポイントが付与され、一定貯まれば景品交換できるほか、自身が関心ある市事業への活動に寄付できる。

企業：ポイント交換に対する景品等を提供することで、市民の健康データを分析したり、DM送付に使用することができる。

市：運営は民間事業者に委託し、このサイクルを循環させることを目指す。

費用面に関しては、魅力ある活動メニューを用意できれば、参加費（初期登録料）を徴収することも可能と考える。なお、その参加費はプラットフォームを通じて、クレジットやマイルの端数ポイントで支払うことも想定している（実質の費用負担がなければ、参加者も増えるのではないか）。

(2) 期待できる効果

1) 市民のメリット

- ・ポイントがインセンティブとなり、健康増進や地域活動の活性化
- ・気軽に参加できる
- ・市事業へ間接的に参加することができる

2) 地元企業・商店のメリット

- ・参加者データ収集（ビックデータの分析）
- ・新たな顧客の獲得

- ・広報宣伝ツール（広報費は取らず，商品等を提供してもらう）

3) 行政のメリット

- ・利用場面を生み出すことで，マイナンバーカードの普及に繋がる
- ・健康活動に対するインセンティブを持たせることができる
- ・（ポイントを市の事業へ寄付）市政に対する関心のバロメータになる
- ・諸事業の初期投資の圧縮ができる

（3）まとめ

国のマイキープラットフォームはまだ構築段階だが，他都市に先駆け取組むことができれば，注目度も上がりより多くの効果が見込まれると考えられる。

本市としても国の動きを注視しながら，神戸市独自の施策について早期に検討を進めることが重要である。



新たなイノベーションを生み出す街づくりを実現するための都心部における知的交流機能及び拠点の事例研究

企画調整局医療・新産業本部企業誘致部企業立地課 林 順 子
企画調整局医療・新産業本部企業誘致部企業立地課 奥 島 裕 美
企画調整局医療・新産業本部医療産業都市部推進課 乃 口 智 栄
住宅都市局計画部都心三宮再整備課 播 摩 正 志

【関係局室区】企画調整局，住宅都市局

【目 的】三宮・都心部における，イノベーション創出につながる知的交流拠点の開設を目指し，国内・海外のイノベーションを促進する機能や場の事例を研究し，神戸で展開する交流拠点像について検討，提案する。

1. はじめに

いまは技術革新のスピードが速く，経済活動を担う企業も独自技術だけで生き残ることが難しい時代である。企業も危機感を持ってこれを感じているものの，外部と連携して何かを生む，という風土は残念ながら，神戸に限らず日本全般においては成熟していない。一方で，海外ではイノベーション創出を目的とした活動が活発化しており，ベンチャーや外部シーズと協同する仕組みの構築も進んでいる。

神戸は，企業，大学が集積し，また，市民は新しいものを取り入れて自分たちになじんだ形に変え取り込んできた DNA がある。神戸の資産とも言えるこうした魅力を最大限活用し，イノベーションを創出する仕組みが実現できれば，これからの神戸の新しい付加価値となり，人・もの・カネを惹きつけ経済活性につながる魅力の一つになると考えた。

こうした考えに基づいて，都心・三宮の再整備を機に，街が大きく生まれ変わろうとするこの機会に，神戸にイノベーション創出の仕組みとその拠点を作ることを目指して，企業・大学・市民がどのように連携してイノベーションが起きるのか，その仕組み・手法について国内外の事例を調査し，神戸版イノベーション拠点には何が必要かを整理する。

2. 調査事例

国内及び海外のイノベーション創出に関する拠点や取り組み事例について，企業集積型，多様な人々の参画型，ソーシャルイノベーション型の3つのタイプ別に調査した。

(1) 国内事例

1) 企業集積型

①川崎市殿町地区（キングスカイフロント）

川崎市殿町エリアは工場跡地の土地利用転換にあわせて，グローバル展開も視野に入れたライフサイエンス・環境分野の研究拠点の誘致・整備を実施している。

本地区のレンタルラボ施設であるライフイノベーションセンターでは，ベンチャー企業向けの小規模ラボ・共同実験機器室，入居企業間の交流スペースを設けており，コーディネーターは常駐していないが，企業間の自発的な交流が生まれている。

2) 市民・スタートアップなど多様な人々の参画型

①大阪イノベーションハブ（以下 OIH）

2013年4月に大阪市が設置した，世界市場に挑戦する起業家や技術者の集積をめざしたビジネス創出支援拠点。大阪・梅田駅直結のグランフロント内にあり，神戸・京都へもアクセスがよく，様々な人が行き交う場所のメリットを生かして，ハブとしての存在意義をめざす。

グローバルイノベーションに挑戦する事業やスタートアップのサポートを通じて，起業家を生み・育て・成功者にし，成功者が次の成功者を生む，関西における循環システム（イノベーションエコシステム）構

築を目指しており、年間約200件のイベントやビジネス創出支援プログラムを開催し、エコシステムに不可欠なコミュニティ・ネットワーク作りにつなげている。そのため、自立するコミュニティ活動が多く生まれ、これを意識したサポートを実施している。

その効果として、担当者談では、『東京じゃなくても面白いものがここにある』という関心を徐々に集め、関西にも市場として目を向けられるようになった結果、大阪を中心とする関西への投資増加につながっている」とのこと。

3) ソーシャルイノベーション型

① ミラツク（京都市）

ミラツクは、イノベーションが創出するプラットフォームづくりに取り組む非営利活動法人である。様々な分野をつなぐコミュニティづくりに取り組む一方、企業をクライアントとした事業として、企業の新規事業のコンセプトづくりや、企業の社員のマインドセット（社員を外部と交流させることでイノベーションを起こせる人材に変える）にも取り組んでいる。

ワークショップ等のイベントには、これまで2万人が参加しており、様々な分野で知見のある人材（またはネットワーク）をもち、多くの視点から方向性を導きだせることを強みとしている。

② Issue+design

Issue+design は、社会課題（ISSUE）を、市民の創造力（DESIGN）で解決することに取り組む非営利活動法人である。産業の衰退、自然災害、医療・福祉問題、子育て・教育問題など、幅広い分野の課題を対象としており、自治体と一緒に課題解決のプロジェクトを進める場合が多い。神戸市とも、デザインクリエイティブセンター神戸を拠点に、プロジェクト震災時の避難所運営を支える「できますゼッケン」等のプロジェクトを実施している。社会や地域の課題を自分ごととして市民が主体的に解決に取り組むことを重視しており、生活に近いテーマを設定したり、取り組みやすいプログラムにするなど、一般の市民を対象とすることに対する工夫を行っている。

（2）海外事例

1) 企業集積型

① Massachusetts Biotechnology Council（Mass BIO）（米国マサチューセッツ市）

米国マサチューセッツ州のバイオテクノロジー系コンソーシアム。会員間やアカデミアとの連携、資材等の共同購入等を目的に設置され、会費は企業の規模に応じて設定されている。

参画企業は900社以上となっており、個別企業の目的に応じたマッチングイベントの開催や、月1回のネットワーキングイベントの開催、大学等の研究者の紹介など、連携促進に関する取り組みを幅広く行っている。

また、会員企業による資材の共同購入では、価格面や品質面でのメリットが得られるとともに、製品開発や市場戦略などのメンターが存在するなど、中小・ベンチャーにとって大きなメリットとなっている。

会費負担やイベント参加費用など、コンソーシアムの参加には企業側の負担も伴うが、負担に相応するメリットが明確に判断できることが、大規模なコンソーシアムに成長した要因と考えられる。

② Cambridge Innovation Center（CIC）（米国ケンブリッジ市）

1999年、米国ケンブリッジ市に設立された民間運営のインキュベーション施設。現在750社が入居し、うち500社はスタートアップ企業。日本企業も10社入居している（2017年1月現在）。欧州の企業も在籍し、米国でのビジネス展開の足掛かりとしている企業も多い。

供用設備として、受付・メールボックス・会議室・シャワールーム、電話ブース、キッチン等が備えられている。特にキッチンでは、入居企業同士のコミュニケーションが生まれ、これをきっかけに情報交換や人材移籍なども起きており、これが重要な機能のひとつになっているとのこと。

周辺にはハーバード大学やマサチューセッツ工科大学が立地する環境で、バイオ系研究所や企業が非常

に多く集積しており、CICにもバイオ系企業は多い。大学シーズから起業したベンチャーも多く入居する一方、ベンチャーキャピタルもあり、ベンチャー支援や資金提供を行う流れができています。CICを拠点に支援を受けたベンチャーは成長後、今度は投資家として新たな企業への支援を行い成長を促すエコシステムが、CICの中で成立している。

2) 市民・スタートアップなど多様な人々の参画型

① DISTRICT HALL (米国ボストン市)

かつて貿易港として栄えたボストン市が、退廃したウォーターフロントをイノベーション地区として再開発。この中心拠点となり、コーヒーを楽しみながら歩き回り気軽に人々が交流できる場、というコンセプトでDISTRICT HALLを開発。世界初のシビック・イノベーションセンターとして、ボストン大都市圏(ボストン周辺や隣接するニュージャージー州も含む)の起業家や企業、市民が利用する。

供用設備として、レストラン、カフェ(コワーキング機能も兼ねる)、イベントスペース、会議室、セミナールームを備える。施設は全体的にホワイトウォール(ペンで書いて消せる壁)とするなど、イノベーションを生み出す工夫を凝らした仕様となっている。

スタートアップが事業説明会やワークショップを開催したり、NPO団体や周辺に立地する大企業が会議やイベントで利用するほか、大学がクラスも開催。2016年は850件45,000人が利用。イベントを契機に人々が集い、接点を持つことでイノベーション創出機会が生まれることをコンセプトに運営されている。

3. 考察

(1) 企業集積型

バイオ系企業のコンソーシアム、交流イベントについては、例えばシーズの探索や製品化技術を持つ企業との連携など、明確な目的をもって参画している場合が多いと感じる。参画することへのメリットが明確であることで、会社としても費用負担の意思決定が行いやすくなっていると思われる。

一方、異分野との融合や連携については、連携による成果がイメージされにくく、懇親的なイベントにとどまっており、新たなイノベーションの創出までには進展していないと思われる。

(2) 市民・スタートアップなど多様な人々の参画型

ボストンの事例では、企業、スタートアップ、大学、VCなどプレイヤーが揃い、それぞれがイノベーションへ高い期待を持って連携への意識も高く、エコシステムが成熟している。一方、神戸に目を向けると、プレイヤーの存在および意識醸成の双方の面において、未熟な状態であり、神戸で同じ場と機能の提供だけをしても同じだけの効果は見込めないだろう。

プレイヤーをそろえる仕掛け、またプレイヤーが自発的に動き出すまでイノベーションの成功事例を小さくても実際に見せることでプレイヤーの意識革新を促すといった、行政が先導して促進や巻き込みの働きかけを行っていく先導期間が必要と感じる。

(3) ソーシャルイノベーション型

ソーシャルイノベーションについては、神戸市内でも既に様々な取り組みが行われだしており、社会課題の解決という目的に対して行政が積極的に関わる理由も見出しやすい。

ビジネスとして行うというより、特定非営利活動法人や市民の有志が、社会課題を解決する、まちを良くしていくという目的のために活動を行っている例が多く、また、運営を行っている団体・人ごとに、ネットワークづくりを得意とする、課題解決のためのプログラムづくりを得意とするなど、特徴があり、目的に応じて、そういった団体・人をどのように選定していくか(つかまえるか)が重要であると感じる。

4. 提案

これからの神戸が持続的な発展を遂げるには、2020ビジョンにも掲げるように、神戸に安定した雇用を創出していく必要があると考える。そのためには経済が活性化することが大切で、神戸経済を担う企業を

中心としたイノベーション創出の場とすることを、この交流拠点の主題に提案したい。

冒頭に述べたように、神戸の資産（企業・大学・新しいものを取り入れてきた市民）を活かし、企業のイノベーションを喚起する方法として、

①企業が抱える課題に対して、起業家や市民、大学が解決手法を持ち寄り検討できる仕組み

②企業の持つ技術やシーズを、起業家や大学が新たな視点で展開させる仕組み（もしくはその逆も）を構築することが有効な方法と考える。

企業と起業家、大学、市民が連携できる場として交流拠点を機能させることが大切だが、神戸は、調査事例のボストンやニューヨークのようにすでにイノベーションに必要なプレイヤーが集積しエコシステムが存在する街ではないため、自立的にこの環境が作られることを期待するのは難しい。そこで、仕組み構築を喚起する手法として、まずは他者と連携することから生まれるイノベーションの価値を感じる取り組みを、まず行政主導で進めていく必要があると考える（例として、企業の課題やシーズに対して、起業家、大学、市民コミュニティなどがその解決アイデアを新しい視点でともに考える「アイデアソン」や「ハッカソン」など）。また、神戸におけるさまざまな分野のキーパーソンたちが、交流拠点の機能のなかに存在することも重要だと考える。同じ分野内、また異なる分野間をつなぐ役割となり、連携の可能性をより高めることにつながるからである。こうした取り組みを通じて、イノベーションの価値そのものを広く浸透させていくことから、まず進めていくことを提案する。



ロボット技術等を活用した高齢者等支援機器（介護ロボット）の普及について

企画調整局医療・新産業本部医療産業都市部誘致課 和 淵 大
企画調整局医療・新産業本部医療産業都市部調査課 永 峰 正 規
経済観光局経済部工業課 高 原 昇

【関係局室区】医療・新産業本部，経済観光局，保健福祉局

【目 的】介護ロボット普及にかかる国内外のヒアリング調査を通じた神戸市での介護ロボットの普及支援施策の提案

1. はじめに

高齢化の進展により人手不足が懸念される介護分野においては、人材不足の解消、業務に携わる人の負担軽減、高齢者の自立支援などに、ロボット技術を活用した介護機器（介護ロボット）の活躍が期待されている。

このような背景を受け、多くの企業が介護ロボットの開発に着手しており、政府機関や地方自治体は、企業への開発補助金や介護施設への介護ロボット導入の補助金といった支援を積極的に行っているが、介護現場に介護ロボットが十分に普及しているとは言いがたい状況である。

神戸市においても、介護ロボットの開発を行う企業に対して、様々な開発支援を実施しているところであり、今後どのような支援施策を展開すれば、普及につながるかを検討することが、本研究の目的である。

（参考）介護ロボットのイメージ（『介護ロボットポータルサイト』より）



移乗介助機器
（装着型）



移乗介助機器
（非装着型）



移動支援機器
（屋外型）



移動支援機器
（屋内型）



排泄支援機器



入浴支援機器



見守り支援機器
（介護施設設置型）



見守り支援機器
（在宅介護型）

2. 事例調査の実施

（1）国内ヒアリング調査

1）調査方法・内容

積極的に介護ロボットを導入している4つの介護施設を訪問し、ロボットの導入背景・目的、導入機器の種類、ロボット導入に関する意見などについてヒアリング調査を実施した。

また、介護ロボット普及促進や開発支援に積極的に取り組んでいる神奈川県や北九州市等の自治体や有識者を訪問し、実施施策等に関するヒアリング調査を実施した。

《ヒアリング調査先》

分類	調査先
介護施設	有料老人ホーム グッドタイム リビング センター南（神奈川県横浜市）
	特別養護老人ホーム 新とみ（東京都中央区）
	サンタフェ ガーデン ヒルズ（東京都大田区）
	特別養護老人ホーム 芙蓉苑（神奈川県横浜市）
自治体	神奈川県《産業振興課・高齢福祉課》
	福岡県北九州市 《保健福祉局総務課・産業経済局新産業振興課・北九州市立介護実習・普及センター》
	大分県（大分県社会福祉介護研修センター）
有識者	介護ロボット経営実践会（神奈川県横浜市）
	産業医科大学産業生態科学研究所（福岡県北九州市）
	神戸在宅医療・介護推進財団（兵庫県神戸市）

2) 調査結果

①現場で活用される介護ロボットの開発

現状では、介護現場のニーズを十分に満たした介護ロボットが製品化されていないことが、普及が進まない理由と考えている事例が多かった。ニーズとしては、介護ロボット導入による労働生産性の向上、安全性の確保、ケアの質の向上という3つの視点に集約することができた。

なお、いずれの介護施設も、介護ロボット開発企業と開発製品に関して意見交換を実施していたが、福祉現場に精通していない開発企業とロボットについての知識が充分でない施設側との間で、十分な意思疎通を図ることが難しいと考えている事例が多かった。

②介護ロボット導入への意識醸成

介護ロボットが普及するには、施設として導入しようという経営者の方針が必要との意見が多く、実際、いずれの施設も経営者層が介護ロボットの活用に積極的であった。

一方、多くの施設の職員間には、当初は、介護を行う際には手で介助の方が早い、介護は人の手で行うべきだという考えが定着していたようだが、職員が介護ロボット導入のメリットを理解すると、導入が進むのが早かったと述べている。

③介護ロボット導入リーダーの育成

施設職員による自主的な介護ロボット活用を推進するため、組織内にプロジェクトチームをつくっているケースが多かった。また、ロボットや機械的なことに精通した技術系職員を配置しているケースが多かった。

④導入モデル施設による情報発信

介護ロボット導入のメリットを発信する方策として、神奈川県では、介護ロボットの公開事業所となる介護施設の公募選定を実施していた。神奈川県は公開事業所となった施設に対し、介護ロボットの賃借料を負担し、施設は利用、評価、視察見学の受け入れを実施するというものであった。

⑤介護ロボット導入に対するPDCAの策定

有識者からは、介護ロボットを導入している施設が増えつつあるが、国から補助金の支給があるからといったように、明確な目的を持たずに導入している事例が多いことが、介護ロボットが定着しない理由だという意見を頂いた。施設において介護ロボットを継続的に活用していくためには、施設が自ら介護ロボッ

トの導入目的を明確にし、PDCA を回していく必要性などの意見を頂いた。

⑥行政の支援体制

神奈川県、北九州市ともに、産業振興部局と保健福祉部局が連携して開発・導入支援を進めていた。産業振興部局だけで介護ロボットの普及を行うことは難しく、保健福祉部局との連携が必須であると考えられる。

(2) 海外ヒアリング調査

1) 調査方法・内容

介護機器を活用した介護導入先進国であるオーストラリアの介護施設、政府関係者、コンサルタント等を訪問し、ロボットの導入背景・目的、導入機器の種類、ロボット導入に関する意見などについてヒアリング調査を実施した。

《ヒアリング先》

分類	調査先
介護施設	BERLASCO COURT (ブリスベン)
	Estia Health (ゴールドコースト)
	Chestnut Gardens (メルボルン)
	Australian Unity Rathdowne Unity (メルボルン)
病院	The Peninsula Health Frankston Hospital (メルボルン)
高齢者住宅	Victoria Towers (ゴールドコースト)
	Redmond Park (メルボルン)
政府関係機関	ビクトリア州政府 保健省 (メルボルン)
有識者等	CHARLTON BROWN 《介護人材育成専門学校》(ブリスベン)
	GENBRIGE 代表 Ross Humphreys 氏 《介護施設運営コンサルタント》(ブリスベン)
	KOWA Australia 《介護ロボット販売代理店》(ブリスベン)
	Louise O'Shea 氏 《ノーリフティングコンサル》(メルボルン)

2) 調査結果 (概要)

①社会的背景・制度

オーストラリアにおける介護制度は、1950年代にスタートした。日本のような介護保険制度はなく、連邦政府所管のもと税金で運用されている。高齢者ケアは、①在宅での単発の必要なケアの提供、②在宅での長期の必要なケアの提供、③介護施設への入所の3つに分類される。介護施設への入所は、在宅では過ごせない方になり、平均年齢は85歳(ビクトリア州)である。

オーストラリアの介護施設や病院においては、移乗介助機器(ノーリフティング機器)の普及が非常に進んでいた。介護・看護従事者の腰痛多発が大きな問題となり、労働環境改善を目的に1998年にノーリフティングポリシーが誕生し、法律により人の手で抱えあげない介助が義務付けられた。

②使用されていた機器

視察したいずれの施設においても、2種類のノーリフティング機器が使用されていた。1つは自ら立っていただける方の立ち上がりを支援するもの(図1)で、もう1つは自ら立てない方をベッドから移乗するもの(図2)である。他には施設により、天井走行型のノーリフティング機器(図3)や、ベッドで使用する体の動きを感知するセンサーマット(図4)なども使用されていた。



図 1



図 2



図 3



図 4

③ノーリフティング機器普及の背景

人の手で抱えあげない介護の実施、施設におけるノーリフティング機器の導入、機器を使用した介助についての研修実施などが法的に義務付けられており、労働者や入居者に事故があった場合などは罰せられる制度となっている。その結果、労働者側に腰痛予防というメリットが生じただけでなく、運営側も腰痛によるスタッフ離脱を防げたことが、普及が進んだ大きな要因と考えられる。

入居者については、日本と同様、機器を使用されることに対する抵抗を示す方もいるようだが、説明を重ねることにより理解を得ているとのことであった。

どの施設においても介護士の教育が非常に行き届いており、ノーリフティング機器の使用に関するマニュアルが整備されており、適切な対象者の設定、導入後の評価などが体系的になされていたことも、普及が進んだ大きな要因と考えられる。

なお、施設への機器の導入にあたっては、導入するリーダーをトレーニングし、エキスパートを育てる必要がある、との意見も頂いた。

3. 神戸市におけるこれまでの取り組み

神戸市では、平成28年度から、ロボット市場拡大による経済効果の市内経済への波及促進を図るため、市内中小企業のロボット産業への参入促進を図り、「ロボット産業都市」の実現を目指した取り組みを進めている。

また、神戸医療産業都市に関する施策として、ロボット技術等を活用した介護機器やリハビリ機器の開発を行う企業の集積を推進している。企業集積を進めるために、医療・福祉・介護分野に精通した専門家を活用した企業の機器開発支援事業や、企業と介護者との意見交換会を開催したりするなど、高齢者等のケアや生活の質を向上させる機器について開発支援を実施しているところである。

4. 神戸市における今後の施策展開に対する提言

国内及び海外におけるヒアリング調査の結果を踏まえ、神戸において、介護ロボットの産業基盤を確立し、高齢者、介護従事者、施設経営者の全ての関係者にメリットのある導入の仕組みを構築し、円滑に介護現場等に介護ロボットを浸透・活用させられる施策の実現を目指すため、下記の具体的な支援施策を提案する。

(1) 現場で活用される機器の開発支援（対企業）

①コーディネータによる開発支援事業

企業と介護現場の間に立って、生産性の向上、安全性の確保、ケアの質の向上という3つの視点に基づき開発するようアドバイスを行うコーディネータを雇用し、メーカーの開発を支援する。(平成29年度予算で事業着手予定)



(2) 機器導入への意識醸成支援（対介護施設）

①介護系団体を通じた意識醸成

介護系団体を通じ、各施設に対して機器導入のメリット等を発信する勉強会や情報交換会を実施する。
 (平成29年度予算で事業着手予定)

②介護ロボット導入モデル施設による情報発信

導入モデル施設を設け、介護ロボットを導入・活用することによる効果を広く情報発信する事業を実施する。

(3) 機器導入 PDCA 策定・人材育成支援（対介護施設）

①機器導入 PDCA マニュアルの整備・普及

介護施設において、機器の導入目的や適切な対象者の設定、導入後の評価を容易に行えるよう、必要な事項や機器に関する基本的な知識を記載したマニュアルを整備、普及させる。

②介護施設での機器導入リーダーの育成

上記マニュアル記載内容を理解し、施設内で展開できるリーダーを育成するため、市がリーダー育成をサポートするアドバイザーを雇用し、各施設に派遣する事業を実施する。

これまでの取り組みに加え、上記4（1）（2）（3）の提案を一体的に実施することで、下記の施策効果が期待できる。

- ・介護労働環境を改善する機器の普及による、介護スタッフの離職率の低下（人材不足の解消）。
- ・介護の質の向上による、入居者の自立の促進。
- ・市内企業を中心とした開発企業の支援による市内企業開発製品の普及、神戸経済の活性化。
- ・機器の普及促進及び機器開発支援の環境整備による、市外からの企業誘致の促進。

企画調整局政策企画部政策調査課 瀬 合 達 也
経済観光局経済部工業課 平 野 敦 司
みなと総局技術部計画課 山 本 雄 司
みなと総局振興部振興課 横 山 和 人

【関係局室区】 みなと総局，経済観光局，企画調整局

【目 的】 新たな産業政策として，海洋産業およびかかる人材育成機能を集積させる海洋産業クラスターの形成に向けた調査を行い，必要な施策を明らかにする。

1. はじめに

わが国の人口が，平成20年を境に減少に転じる中，神戸市においても平成24年をピークとして人口減少局面を迎えている。このような中，平成27年の国のまち・ひと・しごと創生法の施行に合わせ，神戸市においても「神戸人口ビジョン」「神戸創生戦略」が策定されるとともに，平成28年には，人口減少への対策を大きなテーマとして掲げた「神戸2020ビジョン」が策定された。

これら戦略やビジョンの中で，とりわけ力点が置かれている施策分野が，新たな産業と雇用の場の創出である。神戸人口ビジョンでは，多くの若者が，大学等の入学時とみられる10代後半に，24の大学を有する「大学都市・神戸」に転入する一方，就職時期とみられる20代半ば前後になると転出過多になる実態が浮き彫りにされている。このことは，「今の若者にとって魅力ある働き場所が，神戸に十分あるとは言えない」ことを示しているとも捉えられる。

神戸2020ビジョンのテーマである「若者に選ばれるまち」の実現に向けては，神戸経済を活性化させ，それによってもたらされる経済効果をまちづくり・ひとづくりに向けて循環させながら，既存産業の高付加価値化，創造的産業の創出などを進め，神戸経済にイノベーションの風を呼び込むことが必要である。

この点を踏まえ，この度の「平成28年度国際戦略政策形成・人材育成プログラム」における一テーマとして，我々のチームは，神戸経済を長らく支えてきた重厚長大産業にイノベーションを起し得る分野として「海洋」に関連する産業領域に着目した。

神戸市は，阪神・淡路大震災以降，新たな産業政策として「神戸医療産業都市構想」を掲げ，国や兵庫県等との連携の下，わが国を代表する医療産業クラスターの形成を進めてきた。構想の検討開始から本年度で18年を経過し，現在では，320社を超える医療関連企業等が集積する一大クラスターとして成長している。

しかしながら，人口減少に対応しつつ都市としての持続的な成長を図るうえでは，新たな産業政策に果敢に挑戦し，ライフサイエンス分野に加え，次なる成長エンジンとなる領域を模索していく必要がある。

こうした課題認識から，今般，神戸の地勢，歴史をふまえつつ新たな分野での産業領域を拓けないか，その支援を出来ないかとの思いで「海洋産業クラスター」の形成について研究を進めたところである。本研究が，今後の神戸市の政策推進の一助になれば幸甚である。

2. 今回の施策提案の背景，課題・問題点の明確化

EEZ（排他的経済水域）内面積で世界6位を誇る海洋国家のわが国では，平成25年の海洋基本計画策定（H25.4.26閣議決定）以後，海洋産業の振興や海洋人材の育成を具体的かつスピーディに進めるべく，内閣官房総合海洋政策本部を中心に各省が連携し，プロジェクトチームによる検討等が行われてきた。

一方，地方創生を進める神戸市において，将来国内外で活躍する海洋人材の育成拠点都市として名乗りを上げ，海洋人材の育成機関のさらなる誘致や国内外から海洋にかかる人材の集積を進めるとともに，神戸のものづくり産業に新たな海洋分野でのビジネスを切り拓きつつ「既存産業のリノベーション」等を進め，海洋産業の振興を図ることは，開港150年を迎えた国際港都・神戸の新たな挑戦であり，ひいては我が国の海洋政策への貢献にもつながり得るものと考えられる。

かかる認識の下，本研究の中では，海洋人材の育成拠点形成に向けた関係機関の誘致施策，人材育成シ

システムの検討、本市の既存産業のリノベーションにつながる海洋産業の事業分野の選定やマーケット調査等を進めた。

本論では、海洋人材の育成および海洋産業の振興の大きく2つのテーマに大別し、各々のテーマにかかる実状や課題を明らかにする。その上で、神戸市が取り得る施策を提案する。

3. 研究内容

(1) 海洋人材の育成について

①わが国の実状

2015年7月20日、安倍内閣総理大臣は、第20回「海の日」特別行事総合開会式でのスピーチにおいて、以下のように述べている。

「日本は、自由で、平和な海の確保にリーダーシップを発揮しなければなりません。しかし、残念ながら現在、海に関係する大学の学科が減少しております。」(中略)

「海には資源も仕事もあります。是非、次世代の若手には果敢に海洋開発にチャレンジしてもらいたいと思います。」(中略)

「私は、現在2,000人程度とされる、日本の海洋開発技術者の数を、2030年までに5倍の1万人程度に引き上げることを目指します。」

安倍総理のスピーチにあるように、海洋開発技術を担う人材は、国内で2,000人程度とされ、万人単位で輩出していると言われる中国など、海洋進出を積極化する他国との人材輩出システムの差は歴然としている。また船員などの海事人材についても、減少及び高齢化が進んでおり、国土交通省海事局によると、外航日本人船員の数は、1985年に約30,000人いたが、近年では、2,200人～2,300人で推移している。

そもそも、一口に海洋人材と言っても、非常に幅広い領域に携わる人材がいる。漁業もそうであるし、造船業も含まれる。さらには、いわゆる「サブシー分野」と言われる海中や海底を事業領域とするものや、洋上に留める構築物の建造やそれら構築物を使った事業領域もある。船員や海洋分野を研究領域とする大学人材も無論含まれる。

このように、海洋分野は極めて幅広い事業領域を有するが、それらに携わる人材育成は、これまで各々の領域ごとに行われてきた。例えば、船員であれば(独)海技教育機構や大学の海事系学科、商船系の高専などが挙げられるし、海洋工学や海洋開発などは、専ら大学の当該学科や(独)石油天然ガス・金属鉱物資源機構、(国)海洋研究開発機構など関係省庁が所管する団体や関連する民間企業などが、わが国の人材育成機能を担っている。

しかしながら、造船業や国際船舶物流の国際間競争の激化や日本近海に十分な市場規模が見込める石油・ガス資源が見当たらないことなどを背景に、わが国の海洋分野を担う人材の輩出は、他国をリードしているとは言い難いのが実状である。

こうした中、とりわけ「海洋開発分野」については、新たな動きが出てきている。すなわち、日本財団が、2016年10月に、海洋開発市場で必要とされる海洋開発技術者の育成に向けた取り組みをオールジャパンで推進すべく、海洋開発市場の参入・拡大を企図する本邦企業、大学、公的機関の参加及び政府の協力を得て、産学官公からなる統合的なプラットフォーム「日本財団 オーシャンイノベーションコンソーシアム」を設立した。

現在、本コンソーシアムにおいて、日本の学生を将来の海洋開発分野を担う人材に育成するための様々なプログラムが積極的に展開されている。

船員養成分野では、平成28年4月より、(独)海技教育機構と(独)航海訓練所が統合され、新たな組織として(独)海技教育機構へと再編された。これにより、国土交通省所管の船員養成にかかる2つの独法が統合され、効率的で効果的な船員養成システムの構築がさらに進むものと期待されている。

②課題

多岐にわたる事業領域を有する海洋分野において、わが国の人材育成システムが抱える課題も多岐にわたる。共通して言える課題は、①人材が育つ土壌となる経済性のある豊かなマーケットの存在、②将来性

のあるビジネス機会，③それらマーケットやビジネスに関連する情報が多く集まりやすい「情報ハブ機能」の確立，④大学等の人材育成システムの効率性，⑤座学のみならず実践的な人材育成の場の存在等である。

わが国の実状を見れば，例えば，長らく他国との交易を支えてきた商船を担う海事人材の育成については，十分なマーケットもあり，国土交通省や文部科学省がリードしながら，産官学連携で人材育成システムが整備されてきた。

しかしながら，いわゆるサブシー分野などの海洋開発分野は，大学や国機関，関連民間企業等での育成が中心であり，若者の関心を喚起しながら人材を確保し，将来を担う人材へと育成していく体系立てられた人材育成システムは，日本財団オーシャンイノベーションコンソーシアムが出来るまでは見当たらなかったと言える。この点，本コンソーシアムの設立意義は大変大きく，神戸市が海洋人材の育成拠点として機能していく上でも，本コンソーシアムとの連携を十分意識しておく必要がある。

③本市の取るべき施策の方向性（人材育成）

先に述べた①～⑤の課題認識を基に，本市で取るべき人材育成拠点を旨とした施策の方向性をいくつか挙げてみたい。

- (1) 海洋開発や国際物流など海洋分野にかかる学術研究などの情報集積
- (2) シミュレーターなどトレーニング施設が充実した育成機関の誘致
- (3) 神戸大学（神戸大学海洋底探査センターを含む）と海外の大学等との海洋分野における連携強化の支援
- (4) (独)石油天然ガス・金属鉱物資源機構，(国)海洋研究開発機構等の海洋系機関との連携・一部機能の誘致
- (5) 日本財団オーシャンイノベーションコンソーシアムとの連携
- (6) スーパーコンピュータ「京」の活用
- (7) 1986年から神戸で開催されている海洋の科学技術に関する国際コンベンション「テクノオーシャン」への支援強化
- (8) 上記取り組みを通じた海事・海洋関連情報のハブ機能の確立と，それを基とした関連企業・機関との連携・誘致，神戸大学の海洋分野強化支援

わが国の海事・海洋分野において，神戸市が人材育成拠点としての地位を確立するためには，国際港都としての歴史・地位やスーパーコンピュータなどの既存インフラを活かしつつ海事・海洋分野のビジネスや学術研究にかかる情報集積地となるような施策を進めるとともに，実践的トレーニングや製品開発が行いやすい実証フィールド等の環境整備が重要であろう。

(2) 海洋産業の振興について

①わが国の実状

平成25年4月に閣議決定された現行の海洋基本計画では，以下の12分野について，具体的施策を講じることとされている。

- 1) 海洋資源の開発及び利用の推進
- 2) 海洋環境の保全等
- 3) 排他的経済水域等の開発等の推進
- 4) 海上輸送の確保
- 5) 海洋の安全の確保
- 6) 海洋調査の推進
- 7) 海洋科学技術に関する研究開発の推進等
- 8) 海洋産業の振興及び国際競争力の強化
- 9) 沿岸域の総合的管理
- 10) 離島の保全等

- 11) 国際的な連携の確保及び国際協力の推進
- 12) 海洋に関する国民の理解の増進と人材育成

このうち、8) 海洋産業の振興及び国際競争力の強化では、海運業・造船業・海洋インフラ関連産業、水産業に加え、新たな海洋産業の創出を図るとされており、石油・天然ガス等の開発など大型の資源開発プロジェクトへの参入を実現する仕組みの検討等、国際競争力を有する海洋資源開発関連産業の戦略的な育成を行うこととされているほか、メタンハイドレートや海底熱水鉱床について、産業化の実現に向けた検討や技術開発を進めるとされている。

この他、海洋再生可能エネルギーについて、洋上風力発電の実用化・導入拡大や海洋エネルギー発電の要素技術の確立、実証を通じた実現化の推進、海洋情報関連産業や、海洋の未利用の生物由来の資源であるバイオマス資源の利活用、海洋観光などの分野においても新たな海洋産業の創出に向けた取組を行うこととされている。

②課題

多くの事業領域を有する海洋産業分野も、人材育成分野と同様、抱える課題は多岐にわたるが、共通する課題は、①経済性のある豊かなマーケットの存在、②民間企業にとって投資を伴い得る将来性あるビジネス機会の見通し、③それらマーケットや大規模プロジェクトへの参入機会に関する十分な情報集積、④参入障壁にかかる的確な課題分析と参入に向けた必要条件の整理、⑤製品開発に必要な実証フィールドの整備や規制緩和等が例として挙げられよう。

とりわけ、海洋開発分野については、これまで世界の資源マーケットの主要品目である石油・天然ガスなどの海底資源が、わが国 EEZ 内には大規模に存在しないことから、海洋開発領域における技術開発やビジネス機会の模索は、海外での大規模プロジェクトをフィールドとする一部国際展開企業でのビジネス向けや研究開発領域向けにとどまっていた。

しかしながら、今後新たな海洋産業の創出対象とされる分野には、石油・天然ガスに加えメタンハイドレートや海底熱水鉱床などの産業化実現に向けたサブシー分野での検討や技術開発のほか、洋上風力発電、潮流・波力発電などの海洋再生可能エネルギー分野の技術確立、海洋情報関連産業や海洋観光なども国際的に有望視されており、神戸市がこれらの分野にかかる産業振興施策を検討するに際しては、①～⑤の課題認識に基づく体系的な施策展開が求められよう。

③神戸市の取るべき施策の方向性（産業振興）

先に述べた①～⑤の課題認識を基に、神戸市で取るべき海洋産業クラスターの形成に向けた施策の方向性をいくつか挙げてみる。但し、下記に挙げる施策の方向性は、先に述べた人材育成の施策方向性とも十分関連して展開される必要があり、産業振興と人材育成は、相乗効果を創出しながら展開されるべきものであることに、特に言及しておきたい。

- (1) 海洋開発や国際物流など海洋産業にかかるマーケット情報やプロジェクト情報の集積
- (2) 海洋開発分野の製品規格を所管する認証機関との連携・誘致
- (3) (独)石油天然ガス・金属鉱物資源機構、(国)海洋研究開発機構等の海洋系機関との連携による技術・製品開発支援
- (4) 製品開発を促進する実証実験の場の整備、規制緩和に向けた支援
- (5) スーパーコンピュータ「京」の活用
- (6) 国際コンベンション「テクノオーシャン」や国際的海洋産業関連コンベンションの支援や新たな誘致
- (7) 神戸市周辺企業向けの海洋産業マーケットへの参入に向けた説明会の開催やビジネスマッチング
- (8) 上記取り組みを通じた海事・海洋関連情報のハブ機能の確立と、産官学連携に向けた「(仮称)神戸海洋産業・人材育成推進協議会」などのプラットフォーム設置

4. 最後に

神戸は、六甲山系からもたらされる豊かな水資源と船舶の停泊に適した地形が同時に存在し、これが今日の神戸港の礎となった。大輪田の泊と称された天然の良港は、150年前の開港を経て、わが国の発展を支える港湾へと整備され、欧米やアジアなど海外から人・モノ・情報が集まる世界に開かれた国際都市へと発展した。これに伴い、神戸港の周囲には、海に関連する産業として、物流業や倉庫業、さらには造船業やそれらに付随するものづくり加工産業が発展してきた。言わば、神戸はその産業構造の中に「海」のDNAを受け継いでいると言える。

一方、世界に目を転じれば、海洋分野では新たなイノベーションが求められている。新たな海底資源の活用、安全保障（セキュリティ）、潮流・波力などの再生可能エネルギー、高水圧化でも活動するロボットなど、AIやIoTも駆使されながら、今後、宇宙と並び海洋開発分野は、益々イノベーションを伴いながら、その進歩の歩みを速めていくことが予測される。

海洋産業クラスター形成の取組みは、世界に通用する海洋分野でのイノベーションを神戸の地で創出しながら、しごとづくりと雇用の創出を図り、同時に、わが国の海洋政策の一翼を担いつつ、企業誘致や人材の集積・育成を進めようとする取組みで、神戸の地勢や歴史に根差した政策である。

今後、更に精緻な調査・研究を続け、施策・事業展開につながっていくことを期待したい。



建設局下水道部計画課 岩 出 郁 美
 建設局下水道部管路課 寺 岡 宏
 建設局下水道部管路課 香 川 昌 広
 建設局下水道部管路課 木 下 裕 介
 建設局下水道部施設課 古 賀 勝 志

【関係局室区】建設局

【目 的】下水道事業が迎える大規模改築時代において、持続的で安定した下水道事業の経営状況を確保するため、アセットマネジメント等、様々な可能性を探る。

1. はじめに

笹子トンネル天井板崩落事故を契機とし、高度経済成長期に大量建設した社会インフラ施設の適切な維持管理が謳われて久しいが、近年では施設単体（『モノ』の視点）だけではなく、『人』の視点、『カネ』の視点についても適切にマネジメントを行い、事業経営全体での最適化・効率化が求められている。

この最適化・効率化を図るための手法として近年注目されているのが、「アセットマネジメント」である。

本研究において、国内外の先進事例都市の取組状況をヒアリングし、本市へのアセットマネジメント手法の適用について検討を行ったため、その結果報告を行う。

2. アセットマネジメントとは

図-1にアセットマネジメントの概念図を示す。『下水道事業のストックマネジメント実施に関するガイドライン2015年版』では、アセットマネジメントの定義ならびに施設管理を対象としたストックマネジメントとの関係性について以下のように位置づけている。

【アセットマネジメント】

社会ニーズに対応した下水道事業の役割を踏まえ、下水道施設（ストック）に対し、施設管理に必要な費用、人員を投入（経営管理、執行体制の確保）し、良好な下水道サービスを持続するための事業運営管理

【ストックマネジメント】

膨大な施設の状況を客観的に把握、評価し、長期的な施設の状況を予測しながら、下水道施設を計画的かつ効率的に管理すること

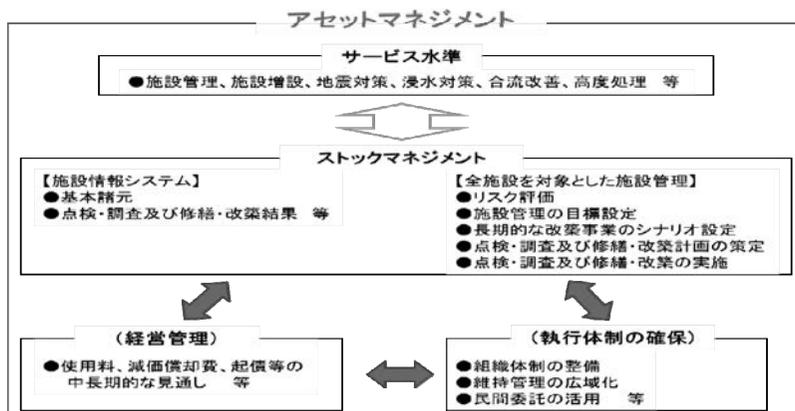


図-1 アセットマネジメントの概念図

3. 神戸市下水道事業の現状と課題

本市下水道事業においても、昭和26年の事業着手以降、膨大な量の施設を建設してきているが、持続可能な下水道システムの構築のため、『人』『モノ』『カネ』さらには『情報』すべての観点から事業最適化を推し進める必要に迫られており、改めて本市下水道事業を取り巻く状況について確認してみると下記の項目が推測される。

- ①限られた人員による執行体制の維持，人材育成【人】
- ②集中的に整備した下水道施設への計画的な改築更新【モノ】
- ③下水道使用料収入の減少を踏まえた更なる経営改善，技術の継承【カネ】

4. 国内先進事例調査

国内では、全国に先駆けて取り組みを進めてきている仙台市，また、これから本格的に取り組むを進めようとしている川崎市，広島市の状況についてヒアリング調査を行った。

調査の結果，各都市に共通していた事項は，以下のとおりである。

- ①導入（検討）の背景として，料金改定を含む経営の安定化（持続的な下水道サービスの提供）が前提条件としてあること
- ②検討初期には，組織トップからの強いメッセージが発せられていること
- ③具体的検討にあたっては，特定の部署のみではなく，組織の大半の職員が何らかの形で関わろうとしていること（組織体制を構築していること）

また，各都市より得た意見から期待できる効果は下記の内容であると推測できる。

- ①各職員に組織の問題意識を芽生えさせ，改善風土の醸成が進んでいる（自分ゴト化）
- ②部署間における下水道事業に対する経営目線の形成と方向性の統一（部署間の翻訳ツール）
- ③アセットマネジメントを『組織の業務改善の仕組み』として運用（業務の洗い出し）

5. 海外先進事例調査

海外視察先を選んだオーストラリアのビクトリア州の州都メルボルンは、ビクトリア州政府の方針により、1990年代前半から下水道事業におけるアセットマネジメントに取り組んでいる。人口は約400万人を有し、メルボルン市街化エリアが拡大（図-2）する動きにあわせて、人口が増加しており、30年後には倍増する見通しとなっている。

(1) オーストラリアの上下水道事業の概要

オーストラリアは州により上下水道事業の形態が異なるが、ビクトリア州では、上下水道一体で事業を行う事業体が存在している。各事業体により、事業範囲は異なるが、大半の事業体は上下水道だけでなく、再生水事業も行っている。

事業体には、卸売事業体と小売事業体の2種類が存在しており、下水道事業においては小売事業体が顧客から汚水を集め、これを卸売事業体が運営する処理場へ送り、小売事業体が卸売事業体に処理費用を支払う、という形態を取っている。

卸売事業体が設置する処理費用や、顧客が支払う下水道使用料金については、各事業体が数年ごとに第三者機関である規制当局に事業の投資計画と財政計画を申請し、承認を得ることにより、見直しと改

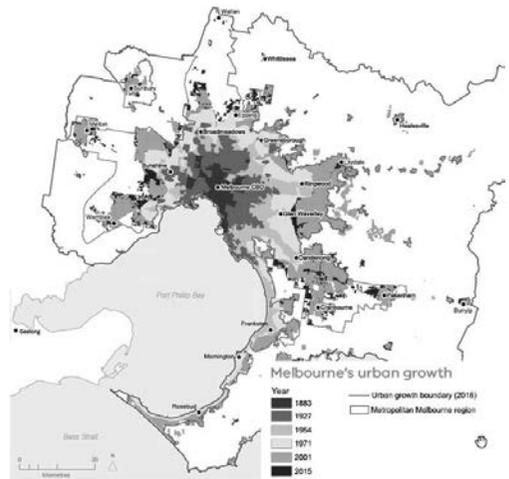


図-2 メルボルン市街化エリアの拡大状況

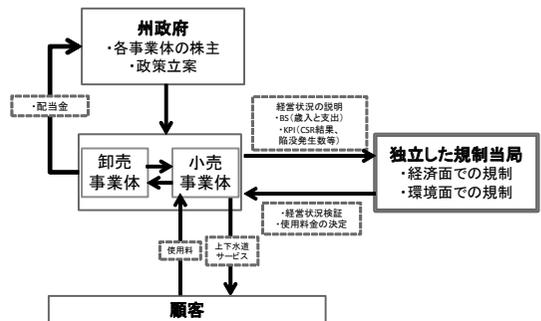


図-3 各機関との関係性

定を行う。図-3に各機関との関係性を示す。

料金の管理・監視主体を担う機関が図-3の右側に示す独立した規制当局 Essential Services Commission (以下、ESC) であり、州政府機関であるものの、組織としては独立している。

また、下水処理施設は広大な土地を有していることから、地域の環境に大きく影響する可能性がある。このため、下水道事業に関して経済面だけでなく、環境面についても規制当局が大きく関与している。

(2) 各事業体のアセットマネジメントの取組み

メルボルンではメルボルンウォーターという1つの卸売事業体と、ヤラバレーウォーター、サウスイーストウォーター、シティウエストウォーターという3つの小売事業体によって上下水道の運営・管理を行っている。今回の海外視察では、このうちメルボルンウォーターとヤラバレーウォーター、サウスイーストウォーターに対し、①アセットマネジメントをどのように行っているのか、②顧客に対しサービスレベルの確認をどのような手法で行っているか、③アセットマネジメントの導入効果、の3点について具体的に質問した。

図-4にアセットマネジメントのプロセスを示す。

各過程において、それぞれの目的に応じて開発されたシステムが存在しており、代表的なシステムとして、IBM社のマキシモ（資産情報の収集・追跡、作業履歴の記録・分析が可能な資産管理業務プロセスの最適化ツール）やオラクル社のビジネスインテリジェンス（企業などの組織のデータを、収集・蓄積・分析・報告することで、経営上などの意思決定に役立てるツール）がある。各事業体において、これらのシステムを導入しており、アセットマネジメントを行う上で、正しいデータを収集し、正しく分析を行い、その結果を具体的な維持管理及び、改築・更新事業に反映させ、一連のPDCAサイクルの中で事業を行っていくことが重要であると考えられている。

これらの取り組みの中で、アセットマネジメントの継続改善のために、事業体独自のシステムも開発されており、特にサウスイーストウォーターでは管きょの台帳システムや、顧客からの苦情を蓄積し作業状況を記録するシステムや、遠隔操作が可能な監視カメラシステムなどを一元的に管理できる、One asset というシステムを確認することができた。(図-5)

顧客に対してのサービスレベルの確認については、顧客にオンラインでアンケートを行うことや、ワークショップを開催する手法を採用している。ここで得られた情報は、ESC（独立した規制当局）に下水道料金の改定等の説明をする際に活用している。

アセットマネジメントの導入効果については、顧客に対するサービスレベルの向上のほか、各事業体もつ政策に対して、組織全体で統一した姿勢やアプローチが図れるという意見が挙がった。

(3) AMCV（アセットマネジメントカスタマーバリュー）について

ここでは、今回の渡航に際し各事業体との橋渡しをしていただいたWSAA（オーストラリア水サービス協会）とその活動について紹介する。

WSAAは、州政府と企業間のアセットマネジメントプロセスや建設・処理技術面などの情報交換、国や

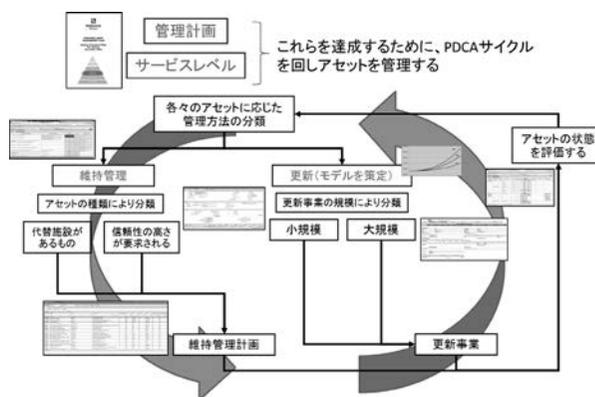


図-4 アセットマネジメントのプロセスについて



図-5 アセット情報一元監視システム（写真右上）

州への政策提言活動を目的とした非営利団体であり、オーストラリアとニュージーランドにおいて上下水道事業者、約70団体25,000人が会員に属している。

オーストラリアの上水道事業者はISO55001に則りアセットマネジメントプロセスを実践している。しかし、ISO55001の内部評価項目は標準レベルをクリアしているかの判断はできるものの、プロセスの成熟度を測ることや、他の事業者と比較することは困難である。

このためWSAAはアセットマネジメントプロセスを評価するベンチマーキングプロジェクトである、AMCV（アセットマネジメントカスタマーバリュー）を立ち上げた。AMCVの取り組みは2004年から4年に1度行われており、国際会議が同時に開かれ、日本からは仙台市と横浜市が参加している。

アセットマネジメントプロセスの総合評価項目としては、図-6のとおりである。これら各項目の評価を行うことで、評価対象となる事業者がどの程度アセットマネジメントの考え方に沿った事業運営ができているのかを定量的に把握することが可能となる。

AMCV参加のメリットとして、参加事業者とのアセットの維持管理の状況の比較や、気候変動などの問題に対してどのように対応しているかがわかること、また、改善のための提言を他の事業者に求めることができることなどが挙げられた。

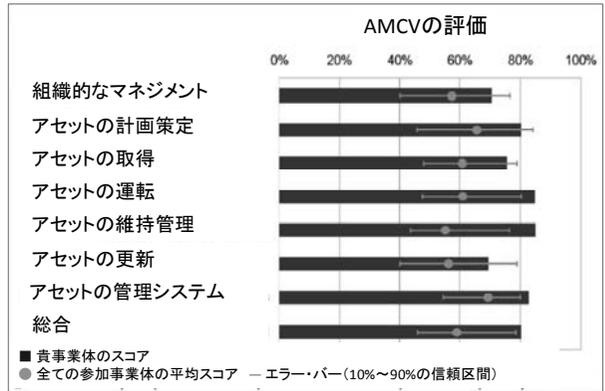


図-6 AMCVの総合評価項目

6. 神戸市下水道事業へのアセットマネジメントの導入にむけて

国内外の先進事例都市を視察した結果、いずれの都市も膨大なストックを抱えるなか経営状況の最適化を目的とし、アセットマネジメントを導入していた。その効果として、顧客へ提供するサービス水準の設定や事業の優先順位の決定方法について、組織全体で一貫性を生み出していることが確認できた。このため、アセットマネジメントの導入は本市の下水道事業が抱える課題を解決するための有効な取り組みのひとつと考えられる。

ただし、導入にあたっては、組織経営陣の理解並びに積極的な関与、全ての職員が組織に対し必要なことが何かを考え、提案することができる仕組みづくりが必要不可欠である。

7. 神戸市型のアセットマネジメント実践を目指して（政策提案）

アセットマネジメントの実践に向けては、国内外の先進事例都市との比較により本市の状況を客観的に把握することが重要である。そこで神戸市型のアセットマネジメント実践を目指す取組みとして、まずは

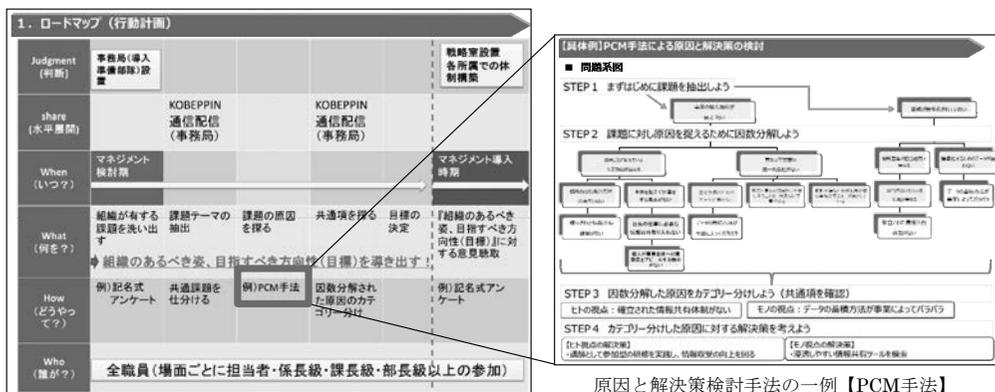


図-7 ロードマップ案

本市の現状整理と情報整理を行った上で、AMCV に参画することを政策提案とする。

AMCV は自治体の弱点や課題の改善策を見出す有用なプロジェクトであり、また自治体のアセットマネジメントプロセスの成熟度を図る有効なツールである。2018年に AMCV のライト版がオーストラリアで実施されるため、本市もこの取り組みに参加することを目標とする。

今後本市が行っていくべき現状整理の取組みについては、国内外の先進事例都市へのヒアリングの結果等を踏まえて図-7 に示すロードマップ案を作成した。まず、組織内部においてアンケートや PCM 手法などのアプローチを実施し、サービスレベルや維持管理面などについて組織が抱えている課題を抽出し、その情報を組織内で広く共有したい。

今後も引き続き国内外の先進事例都市と意見交換を行うとともに、アセットマネジメント手法について研究を行い、本市下水道事業における展開を図っていく。



一步先行く自治体職員のための政策情報誌

月刊『地方自治職員研修』

毎月18日発売、B5判88頁、定価：本体741円＋税
直接送付・年間定期購読：8,880円（税・送料込み、前払い）

7月号 【特集】自治体職員の能力開発

小池治／加藤隆／三好規正／天米一志／島田正樹／牧野光昭

【事例】電力調達改革(久留米市)／在宅療養・看取り(横須賀市)

6月号 【特集】地域のアクターと自治体

日高昭夫／櫻井常矢／原田正樹／金井敏／大石田久宗

【事例】ダム放流水で小水力発電(有田川町)／主権者教育(青森県)

5月号 【特集】直営か、委託か

真山達志／宇野二郎／上林陽治／小田切康彦／森幸二

【事例】変則勤務の試行(調布市)／池田市地域分権制度の10年と課題

公職研 〒101-0051 東京都千代田区神田神保町 2-20

<http://www.koshokuken.co.jp>

tel.03-3230-3701 / fax.03-3230-1170 / e-mail:hello@koshokuken.co.jp



公益財団法人神戸都市問題研究所 会員の募集

公益財団法人神戸都市問題研究所では、弊研究所の設立趣旨や研究活動にご賛同いただける会員（個人・法人）を広く募集しております。

会員の皆様には、弊研究所の機関誌やイベントのご案内、最新の研究活動に関する情報などを逐次ご提供させていただいております。

◆会員の特典

- ・季刊「都市政策」（年4回発行）の贈呈
- ・施設見学会へのご招待
- ・メールマガジンの月次配信
- ・会員専用ホームページ
- ・新刊図書・雑誌ライブラリー
- ・会員向けセミナーの開催

※政策研究会員については、一部利用いただけない特典があります。

◆年会費

- ・法人会員：一口 50,000円（一口以上）
- ・個人会員：一口 5,000円（一口以上）（内 政策研究会員 一口 1,000円）

◆お問い合わせ

神戸都市問題研究所事務局（電話078-252-0984、Fax078-252-0877）までお問い合わせください。

※入会は随時受け付けております。

神戸市の人口動態～これまでの推移と今後の傾向

神戸都市問題研究所主任研究員 大島 博文

1. はじめに

神戸都市問題研究所では、平成28年度から「人口問題研究会」を設置している。都市のバロメーターとも言うべき人口動態について、過去のトレンドを追いながら現状を正確に把握するとともに、人口動態に影響を及ぼす要因を分析することで、急激に人口減少するなど地域にとって望まれない状況とならないためには、どのような取り組みを行っていく必要があるのか等を検討している。

本稿では、同研究会で検討された「神戸市における自然動態と社会動態の推移（1955～2016年）」（図表1）等に基づいて、神戸市の人口動態について、これまでの推移と今後の傾向について概観する。

2. これまでの推移

図表1は、神戸市の自然動態と社会動態の

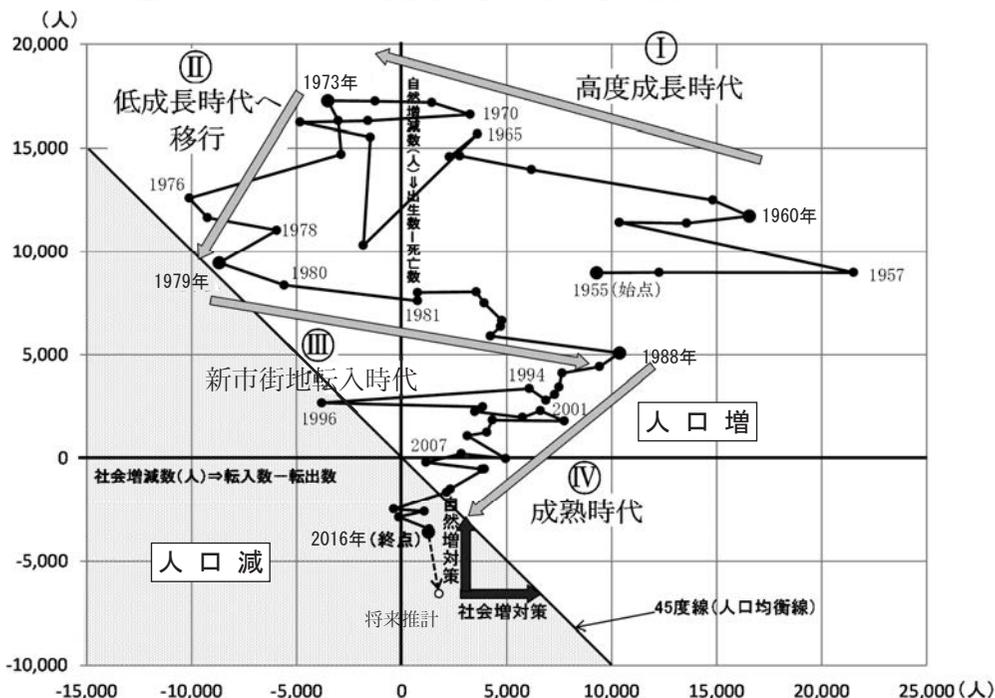
推移を表したものである。縦軸が「自然増減数（出生数－死亡数）」、横軸が「社会増減数（転入数－転出数）」となっており、左上から右下に引かれた原点を通る45度線（人口均衡線）よりも右上側になれば「人口増加」、左下側になれば「人口減少」となっている。

各年の自然増減数、社会増減数を表す点をプロットすると、興味深いことに、転換点となる時期を節目に、明確にトレンドが異なる4期に分かれていることがわかる。以下、それぞれの人口動態の主要因と社会背景について概観する。

○第Ⅰ期（1955～1973年）～高度成長時代

1955年から1973年の人口動態の推移をみると、概ね左上方向（自然増加数の増加、社会増加数の急激減少・減少へ転換）に向かっていくのがわかる。これは、以下で説明できる。

図表1 神戸市における自然動態と社会動態の推移（1955年～2016年）



(1) 自然増加数の増加（やや上方へ移動）

元々多かった若年層に加えて、高度成長期に市外から転入した若年層が市内に定着・結婚し、出生数が増加し、第2次ベビーブーム（1971～1974年）期にピークを迎えた。（図表2参照）

(2) 社会増加数の急激な減少，社会減への転換（左方へ移動）

市街地の過密、公害など環境の悪化、地価高騰等により、ファミリー層を中心に、よりよい住宅環境を求めて市外へ転出（ドーナツ化現象）する傾向に拍車がかかった。（図表3の兵庫県内への大幅な転出等のデータ参照）

○第Ⅱ期（1973～1979年）～低成長時代へ移行

1973年から1979年の人口動態の推移をみると、概ね左下方向（自然増加数の急激減少，社会増加数の減少）に向かっているのがわかる。1979年には人口減少寸前まで陥った。これは、以下で説明できる。

(1) 自然増加数の急激な減少（下方へ移動）

第2次ベビーブームの終焉により、出生数が急激に減少した。（図表2参照）

(2) 社会減少の下げ止まり（やや左方へ移動）

石油ショックを機に低成長時代への移行が始まったことで転入数が大幅に減少するものの、市外への転出数も大幅に減少することで、

転出超過数は横ばいとなり、社会減が下げ止まり始めた。（図表3参照）

○第Ⅲ期（1979～1988年）～新市街地転入時代

1979年から1988年の人口動態の推移をみると、概ね右下方向（自然増加数の減少，社会増加数の急増）に向かっているのがわかる。これは、以下で説明できる。

(1) 自然増加数の減少（やや下方へ移動）

第2次ベビーブームのリバウンドによる急激な出生数減少は落ち着いてきたが、未婚化、晩婚化等により出生率が低下することで、引き続き出生数の減少が続いた。（図表2参照）

(2) 社会増加数の急増（右方へ移動）

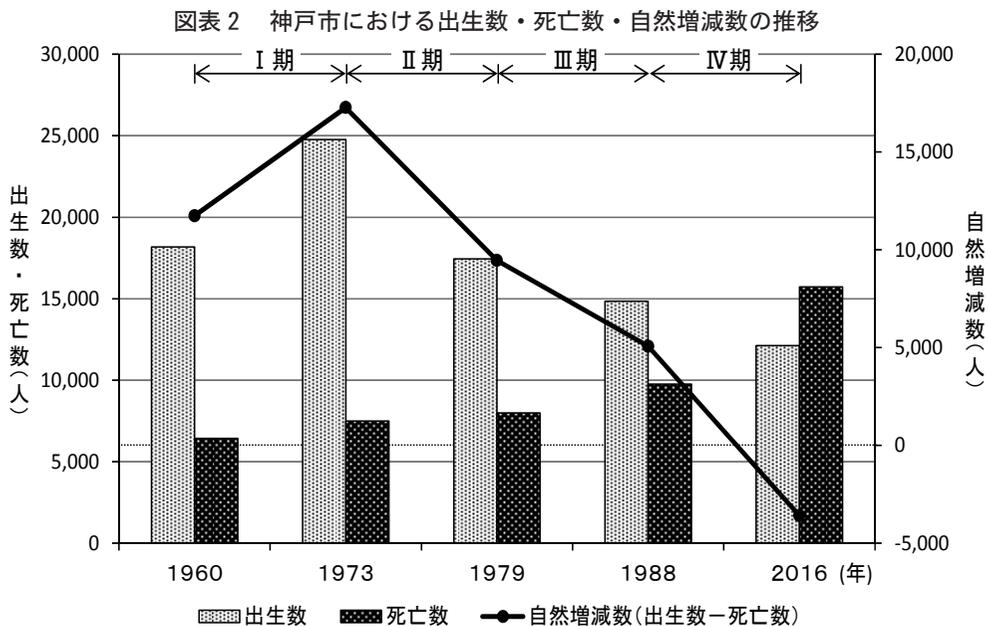
市内に次々とニュータウンが造成され（例：1988年に市営地下鉄西神・山手線全線開通し沿線の開発・分譲が進展），市外から新市街地へ転入が増加したことにより，社会増加数が急増した。（図表3の兵庫県内から転入超過へ転換等のデータ参照）

○第4期（1988年～）

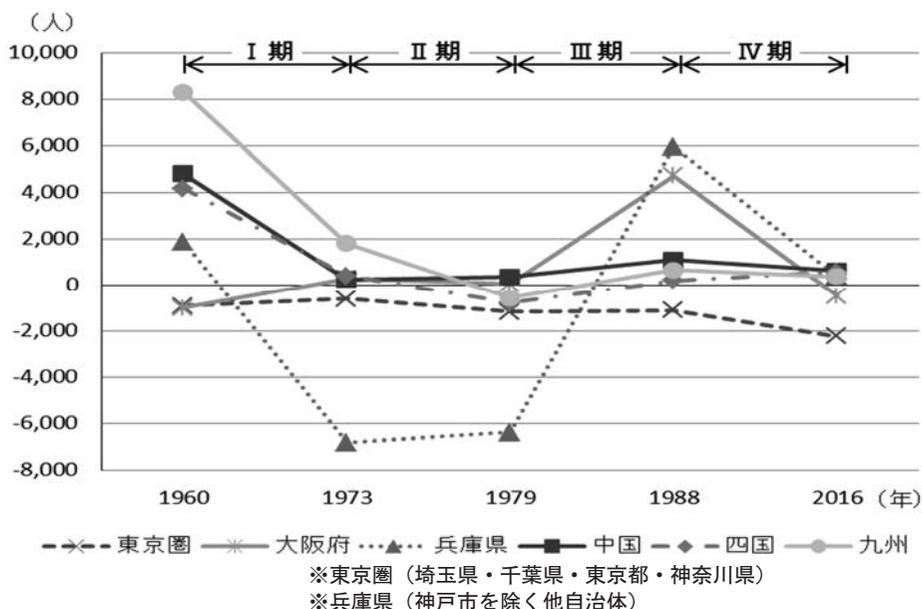
1988年から2016年の人口動態の推移をみると、概ね右下方向（自然増加数の急激減少・減少へ転換，社会増加数の減少）に向かっているのがわかる。これは、以下で説明できる。

(1) 自然増加数の急激減少・減少へ転換

出生数が減少するとともに，死亡数の増加



図表3 神戸市における対象地域別人口増減数の推移



することで自然増加数が減少し、2007年には減少に転じた。(図表2参照)

(2) 社会増加数の減少

成熟時代となり、全体的に人口移動数が減少する中で、兵庫県内からの転入が減少するとともに、東京圏や近年では長らく転入超過が続いていた大阪府について転出超過に転じることで、社会増加数が減少傾向にある。(図表3参照)

3. 今後の傾向

今後の神戸市の人口動態の傾向について、自然増減数については、人口を維持する出生率(2.07)を大幅に下回っている状況(2015年の国勢調査では1.37)にあることを鑑みれば、高齢化による死亡数がこれから増加していくこともあり、当面はマイナスが続く状況にある。

一方、社会増減数については、東京への一極集中、関西圏での大阪府(特に大阪市)への一極集中が進み、対策なしでは両地域への転出が継続しかねない状況にあるとともに、そもそも成熟時代となる中で人口移動数が減ることで、従来転入超過が続いてきた地域からの転入数も減ることが予想され、社会増加数がさらに減少していく懸念もある。

我が国全体が「人口減少時代」となる中で、

高度成長時代等と同様の手法で効果をあげるとは考えにくい。まちの魅力や活力を奪う急激な人口減少が起こらないよう、神戸2020ビジョンに掲げられた全体目標である出生数の維持や東京圏への転出超過解消に向けた各種施策の着実な実行とともに、神戸市のまちとしての質や魅力を高め、自然増、社会増にもつながる「若者に選ばれるまち」となるための総合的な取り組みを継続的に進めていくことが必要である。

弊研究所では、本年度より人口問題研究会に5つのユニット(分科会)を設け、テーマごとに詳細な分析を行うこととしている。その中で、人口関連データをより詳細に分析するとともに、人口動態に及ぼす諸要因を見出し、政策に結びつく調査研究活動を行ってまいりたい。

研究所活動レポート

神戸都市問題研究所は、政策を検討するうえでの地域のプラットフォームとして、市民、企業、NPO、行政関係者に集まっていただき、随時、研究会やセミナー等を開催しています。

今号では、本年度から始めた「政策研究セミナー」及び5月7日に実施したセミナー「データで考える若者に選ばれるまち KOBE」をご紹介します。

神戸市では、「若者に選ばれるまち」という目標を掲げて、新たな成長軌道に乗るための施策を展開しています。いずれのセミナーでも、若手研究者、大学生、大学院生、若い年代の市民などに参加いただき、これからのまちづくりについて、活発に意見交換をしていただきました。

弊研究所では、今後も様々な方法で、こうした政策プラットフォームの役割を果たしてまいります。

第1回政策研究セミナー

「空間ビッグデータを活用した 都市分析」

神戸大学大学院工学研究科准教授

瀬谷 創 氏

○平成29年5月15日、研究所会議室

○弊研究所では今年度から、自治体職員、大学生、民間企業社員等の研究所会員を対象に、地域における政策課題やその解決策について情報提供や意見交換を行う政策研究セミナーを開催している。

第1回目は、神戸大学大学院工学研究科の瀬谷創准教授に、大規模店舗出店が周辺既存店舗に与える影響分析や、電気自動車による電力シェアリングの導入可能性の検討など、GISを用いた様々な研究について発表していただいた。その後、参加者間で「今後、自治体においてどのようにビッグデータを利用していくか」や、「神戸市における都市政策の方向性」について議論を行った。

クロスメディアイベント「078(ゼロ・ナナ・ハチ)」

「データで考える若者に 選ばれるまち KOBE」

ー居住都市や日常生活圏としての魅力向上による若者に選ばれるまちになるための方策ー
神戸大学大学院工学研究科准教授

織田澤 利守 氏

○平成29年5月7日、デザイン・クリエイティブセンター神戸 KIITO

○織田澤利守准教授から、神戸市内の小学校区ごとに人口増減について分析し、各地域においてどのような変化が起きているのかを解説いただいた後、学生の皆さんから「魅力的なまちとは何か」「神戸の魅力とは」などを発表いただいた。

それをもとに、参加者間で「神戸が若者に選ばれるためにはどうすればよいか」について活発な議論が行われた。



編 集 後 記

- ◎神戸市営交通は、「市民の足」として、戦災や水害、震災の被害を受けながらも苦難を乗り越え、その役割を果たしてきました。
- ◎花電車やロマンス・カー、ボンネットバスは、神戸市民にとっての懐かしい思い出の一コマの中に今も残っています。
- ◎神戸のまちや社会全体を取り巻く環境が変化する中、誰もが利用しやすい公共交通の重要性や寄せる期待はますます高まっています。
- ◎本号の特集記事によって、神戸市営交通の100年に及ぶ歴史を振り返るとともに、次の100年に向けての取り組みや展望についてご理解いただければ幸いです。
- ◎次号は、『熊本地震と神戸市の支援活動』（仮題）を特集します。ご期待ください。

【問い合わせ先】

〒651-0083 神戸市中央区浜辺通5丁目1-14 神戸商工貿易センタービル18F TEL 078-252-0984
神戸都市問題研究所内 季刊「都市政策」編集部宛

次号169号予告（2017年10月1日発行予定）

— 特集「熊本地震と神戸市の支援活動」（仮題） —

〈敬称略〉

大規模災害における自治体間の職員派遣の意義

重川希志依

神戸市の応援活動の経緯と組織特性

本庄 雄一

熊本市への自治体間の人的支援を受けて

熊 本 市

保健衛生の応援活動

神戸市保健福祉局

応急給水・応急復旧の応援活動

神戸市水道局

熊本地震被災地への神戸市の支援活動について

神戸市危機管理室

ほか

<タイトル・執筆者については変更になる場合があります>

■購読・バックナンバー等のお問い合わせ

株式会社かんぽ 〒550-0002 大阪市西区江戸堀1-2-14

電話:06-6443-2179 FAX: 06-6443-4646 オンラインブックストア <http://book.kanpo.net/>

■ご寄附のお願い

公益財団法人神戸都市問題研究所では、公益目的事業として調査研究活動を行っており、活動にご賛同いただけるかた（個人・法人）から広く寄附を募っております。

詳しくは弊研究所事務局（電話078-252-0984）までお問い合わせください。

季 刊 都 市 政 策

第168号

印 刷 平成29年6月20日 発 行 平成29年7月1日

発行所 公益財団法人神戸都市問題研究所 発行人 新野 幸次郎

〒651-0083 神戸市中央区浜辺通5丁目1番14号（神戸商工貿易センタービル18F）

電話（078）252-0984

発売元 みるめ書房（田中印刷出版株式会社内）

〒657-0845 神戸市灘区岩屋中町3-1-4

電話（078）871-0551

印 刷 田中印刷出版株式会社

都市政策バックナンバー

- 第141号 特集 大都市に期待される役割について 2010年10月1日発行
- 第142号 特集 都市資源としての六甲山 2011年1月1日発行
- 第143号 特集 第5次神戸市基本計画 新たな神戸づくり 2011年4月1日発行
- 第144号 特集 自治体における科学・技術の活用 2011年7月1日発行
- 第145号 特集 東日本大震災への神戸市の緊急・復旧対応支援 2011年10月1日発行
- 第146号 特集 東日本大震災からの復興の推進に向けて 2012年1月1日発行
- 第147号 特集 神戸市まちづくり条例30年 2012年4月1日発行
- 第148号 特集 産業振興におけるスーパーコンピュータの活用 2012年7月1日発行
- 第149号 特集 協働と参画による六甲山を生かした神戸づくり 2012年10月1日発行
- 第150号 特集 都市戦略としてのアジアにおける都市間交流の展開 2013年1月1日発行
- 第151号 特集 東日本大震災を教訓とした受援力強化に向けた新たな取り組み 2013年4月1日発行
- 第152号 特集 行財政改革に向けた神戸市の外郭団体の再編 2013年7月1日発行
- 第153号 特集 東日本大震災の復旧・復興期における被災自治体のマンパワー確保 2013年10月1日発行
- 第154号 特集 スマート都市づくりの課題と展望 2014年1月1日発行
- 第155号 特集 コミュニティ施策の方向性を考える 2014年4月1日発行
- 第156号 特集 東日本大震災からの復旧・復興の現状分析と今後の課題 2014年7月1日発行
- 第157号 特集 高齢者福祉と地域社会 2014年10月1日発行
- 第158号 特集 大学と地域社会の連携の取り組み 2015年1月1日発行
- 第159号 特集 商店街・小売市場の今後のあり方を考える 2015年4月1日発行
- 第160号 特集 神戸医療産業都市の新たな展開 2015年7月1日発行
- 第161号 特集 再考－阪神大震災からの復興20年 2015年10月1日発行
- 第162号 特集 六甲山の保全と「良質な緑」 2016年1月1日発行
- 第163号 特集 神戸2020ビジョン～神戸創生に向けた神戸創生戦略と一体的に策定～ 2016年4月1日発行
- 第164号 特集 空き家問題の新展開 2016年7月1日発行
- 第165号 特集 東日本大震災5年における神戸市の復興対応支援 2016年10月1日発行
- 第166号 特集 神戸開港150年 2017年1月1日発行
- 第167号 特集 経済的視点から見た地方広域圏の研究 2017年4月1日発行

ISBN978-4-901324-48-9
C3331 ¥602E



定価650円(本体602円+税)

9784901324489

みるめ書房



1923331006024



発売元

みるめ書房

神戸市灘区岩屋中町3-1-4

☎078-871-0551