

広域行政の下での高齢者福祉サービスシステム設計に関する研究

A Study on Design Problem of the Welfare Service System for Aging Society Managed as
the Cooperative Administration by Neighboring Cities

立命館大学

正会員 春名 攻*

(株)関西開発エンジニアリング

正会員 山田 英明**

立命館大学大学院

学生員 ○鈴木 健久***

By Mamoru HARUNA*, Hideaki YAMADA** and Takehisa SUZUKI***

高齢社会の到来に際し、多くの地方都市においては未だに高齢者福祉基盤の整備水準が低い状態である。また、財政的には切迫した状況ではあるが、限られた人材・財源を最大限に生かした基盤整備の必要性が高まってきており、地域全体としての高齢者福祉環境の向上を図るという観点からも、地域の福祉環境の総合的・合理的機能計画の立案が求められている。

このような状況に対し、本研究では、高齢者福祉基盤整備とその利用促進および効率的運用に着目した検討を行うこととしたが、この検討にあたり、地域連携という視点から合理性の追及を行うこととし、包括的に地域全体を網羅できる高齢者福祉サービスシステム整備計画に関する分析を行うこととした。ここでは、滋賀県湖南地域 2 市 3 町（草津市、守山市、栗東町、野洲町、中主町）を対象とし「複数市町村における広域連携型の高齢者福祉サービスシステムモデル」の構築の検討を行った。

【キーワード】広域連携、プロジェクト論、マネジメント論、数理計画法

1. はじめに

今日の我が国の社会・経済状態は、経済的混迷を背景に大きな変革期を迎えているといえる。こういった変革については、1980年代後半のバブル経済期から盛んに様々な方面で対応を急ぐべきだと叫ばれてきた。特に、「高度情報化・高度技術化」、「国際化」、「都市化」、「高齢化」、「多様化・複雑化」を底流とした「経済のソフト化・サービス化」、「市場の国際化」などへの対応は、今

日の社会的・経済的問題となっており、こういった社会・経済システムに対応した施策が強く望まれている。

こういった、社会的・経済的要望に応えるべく、我が国の各行政レベルにおいて検討される計画は、将来にわたる変化に対して柔軟にかつ適切に、効果的に対応できるとともに、個人及び多様な社会的集団で構成される社会・経済システムが健全でかつ活性的であるように諮ることが重要であり、このためには国・都市・地域をどのように、

*立命館大学理工学部教授 Tel:077-561-2736 ** (株)関西開発エンジニアリング会社員
Tel06-6226-4455 ***立命館大学大学院理工学研究科 Tel077-561-2736

構成してゆくべきなのかを慎重に見極める必要がある。

とりわけ、多様化・複雑化した社会・経済環境の中では、ソフト面からもハード面からも高度なシステムが要請されている。

また、急速する高齢社会はさまざまな福祉需要を生み、各個別自治体に多面的かつ緊急度のある課題をもたらしている、こうした課題解決のために、高齢社会化急進行の地域計画の中では、「地域連携」の考え方、すなわち個別自治体の枠を取り払う考え方を取り組むことが可能であると考えられる。

このような考えから、滋賀県湖南地域2市3町を対象に「広域行政の下での高齢者福祉サービスシステム設計モデル」の構築の検討を行った。

2. 湖南地域における連携の意義

今回対象地である、滋賀県湖南地域の2市3町の人口は、京阪神地域からの流入にも支えられ、全国的な少子・高齢化にもかかわらず依然として増え続けており、30万人になろうとしている。その意味では、本地域は成長地域であるといえ、財政状況にも総じて恵まれてきた。そのため、これまでは個々の市町村ごとに行政を展開し、その施策を競い合うような状況であった。

しかしながら今日、財政状況は横ばいあるいは右肩下がりの状況になってきており、合理化・効率化は不可避の課題になってきた。

こうした中、広域連携への取り組みは、行財政の合理化・効率化のための手段としては、1つの有効な方法といえる。だが、広域で連携するといった場合、どの程度の

規模・範囲が望ましいかが問題となる。

一般に広域行政という場合には、広域市町村圏の区域で行われることが多いが、これがどの地域にも良いとは限らない。広域連携の必要性は、地域住民の日常生活圏の拡大も背景の1つとなっている。広域連携による施策を行っていく際の範囲は、できるだけ地域住民の日常生活圏の範囲と重なることが望ましい。

本地域の総人口、30万人弱という規模は、保健や建築などある種の広域行政の分野においては、ちょうどいい1つの広域圏としての標準的な規模であるといえる。例えば2次医療圏は30万人を基準としており、保健所も30万人に1箇所というのが設置の目安であり、本地域も管轄もこの圏域と合致している。建築の分野でも建築主事は概ね人口25万人超で1人置くぐらいが妥当とされており、土木事務所の管轄地域も2市3町と重なっている。このように日常生活圏としても、広域行政を行ううえでの規模という点からも、本地域の2市3町はほど良いまとまりをもっており、広域連携という手段によって行財政の合理化・効率化を図り、高度・多様化するニーズに応えていこうとする場合には、この範囲で連携を図っていくことが最も効果的であると考えられる。

さらに、30万人という規模をもってすれば、京都に接近していても十分に市場としてのアピール力を持つものと思われ、今後地域の活力を維持し、さらに高めていくためにも、2市3町の連携は意味深い。

3. 高齢者福祉サービスシステム設計モデルの構築に関する考察

現在の整備状況において、新ゴールドプランの目標年次である平成16年度に対する整備率はサービス全体として、おおむね整備目標を達成しているが、「介護保険制度」の導入により、更なるニーズに対応した高齢者福祉サービスの供給システムが必要であると考ええる。そこで、広域的高齢者福祉サービスシステムの構築にあたり、複数市町村における広域連携による高齢者福祉サービスシステムの想定を行い、利用促進と効率的運用に着目した福祉基盤整備計画の検討の整理を行った。

(1) 広域連携を前提とした高齢者福祉事業展開

高齢者福祉サービスシステムの構築にあたり、まず、効果的な高齢者福祉事業の展開を行っていくための今回複数市町村における高齢者福祉基盤の広域連携を想定した。ここで、図-1には、福祉サービス提供事業における事業実施体制の合理化・都市政策の変更といった視点から広域連携の効果を示した。

ここで示したように、複数市町村において協調化・共同化した新しい広域的利用・運営システム・体制の導入と、地域住民を含めた民間資金・能力の利用・活用システム・体制の導入を政策的に実現

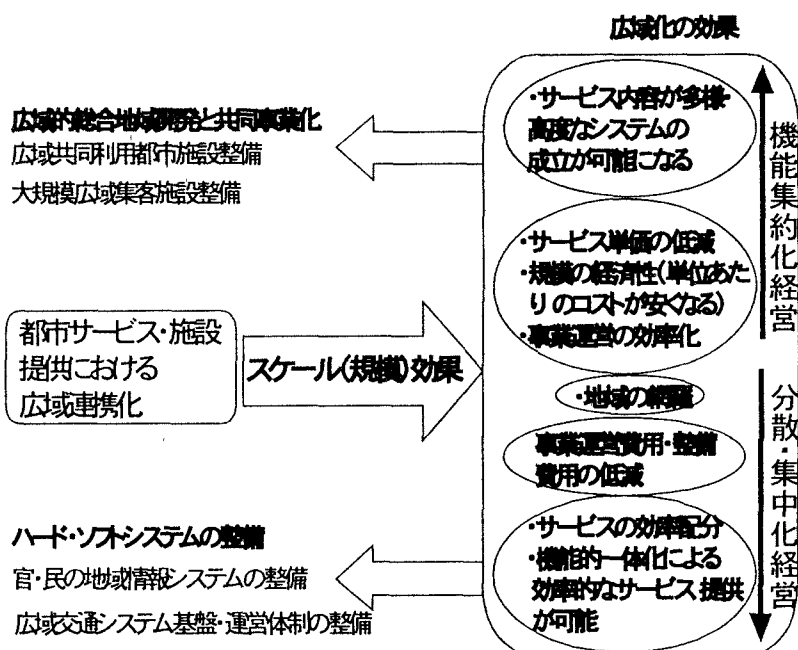


図-1 広域市町村連携の効果

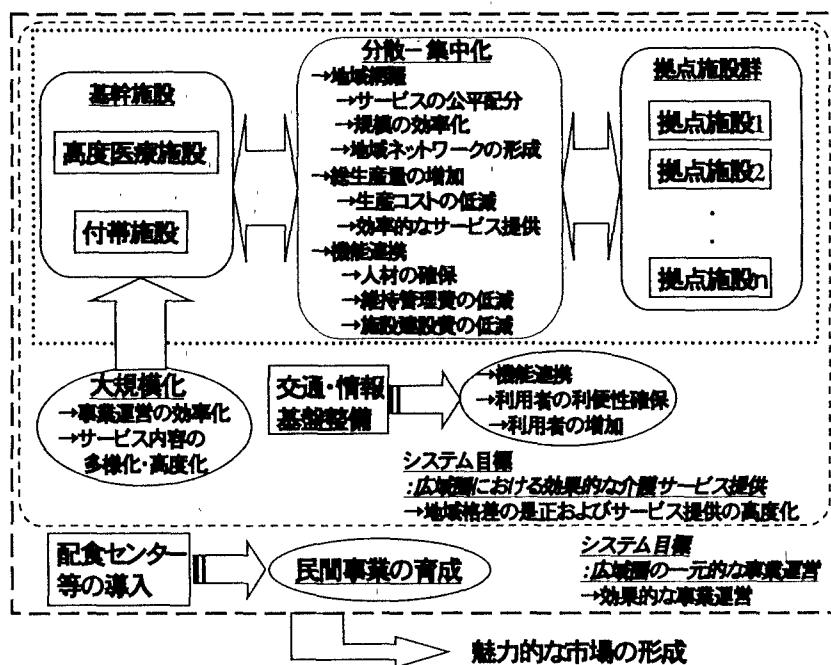


図-2 高齢者福祉サービスシステムの概念図

を目指すことは大変重要である。

(2) 高齢者福祉サービスの効率的な提供システムについて

図-2では、想定する利用促進と効率的

運用に着目した広域連携型高齢者福祉サービスシステム整備に関する概念図を示した。ここでは、まず複数市町村において高齢者福祉事業の一元的な事業実施体制をとり、広域圏全体における「公平性」およびサービス提供事業における「効率性」の確保が可能な事業展開を行っていくものとする。これらの事業展開により、高

齢者福祉サービスの高度化、量の充足、質の高質化等々

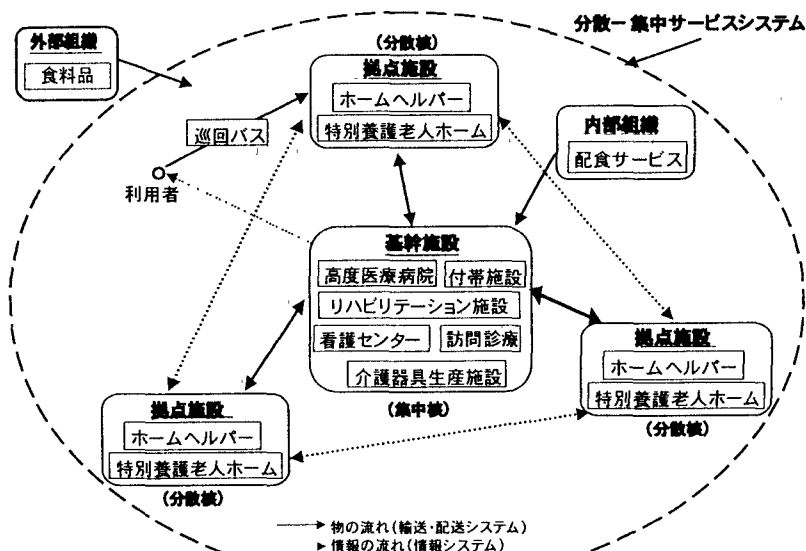
を目標に安価で確実に提供を行っていくものとする。そして、広域圏においてこれらの事業展開を可能していくため以下のシステムの導入の検討を行った。

a)分散－集中化経営システムに関する検討

従来の単独施設立地から、広域圏におけるサービス提供施設の集中核（基幹施設）ならびに分散核（拠点施設）との位置付け、及び、それらの施設間同士の連携の想定を行い、提供サービスの量的な公平配分を目指した広域地区の網羅・サービス量の効率配分を目指した運営の検討を進めた。

b)機能集約化経営システムに関する検討

高齢者福祉サービス提供においての高度化・多様化・質的向上を図るため、集中核（基幹施設）における一元管理ならびに他の複合機能を付帯させた集約化経営による経営の効率化、また施設への利用促進を促すためのバス循環整備を付加した運営の検討を進める。図－3には、これら想定した



図－3 サービス提供事業の地域配置図

広域連携型高齢者福祉サービス提供事業における導入機能及び広域圏における福祉基盤の地域配置に関する概念図を示した。また、ここで導入される施設の具体的な機能についてその内容を示す。

①基幹施設

基幹施設では、高度医療病院およびリハビリテーション機能を付帯させ、在宅サービスである訪問医療や訪問看護サービス機能を持たせるものとする。また、基幹施設において介護用具生産施設を導入し介護用具給付機能を持たせる。基幹施設および拠点施設において情報ネットワークを組むことにより、個人の情報データを効率的な運用が可能となり、基幹施設における高度医療が中心となり、テレビ電話などによる高齢者との在宅医療も可能なものとする。

②拠点施設

拠点施設では、基幹施設を中心にした各地域に分散させた配置を行う。導入機能としては地域における介護ニーズとして高いホームヘルプサービスおよび特別養護老人

ホームの入所サービスを提供し、各地域ごとの多様なニーズに対応したサービス提供を行っていくよう配置する。

③巡回バス

拠点施設および基幹施設への高齢者などの利便性を確保していくため、巡回バスの運行を検討する。

④配食センター

広域連携における一元的な市場に対して、福祉施設などへの民間事業主体による配食サービスなどの提供を行う。これは、大きな需要が望まれる市場に対して、サービスを行うことにより、サービスの低価格化および質の向上が図られるものとする。

4. 高齢者福祉サービスシステム設計モデルに関する検討

高齢者福祉サービスシステム設計モデルの定式化に関して、地域を一元的に運営することにより、福祉基盤整備において効率的な投資を図ることが可能となり、高度で多様なサービス提供が図られるもの

と考えた。よって、前述の地域配置された拠点施設と集中核である基幹施設に導入する特別養護老人ホームサービス機能、ショートステイサービス機能、デイサービス機能、ホームヘルプサービス機能、訪問看護サービス機能、介護用具給付サービス機能、リハビリテーション機能を持った医療サービス機能等の規模によりシステムの効率性（ここでは、コストの最小化）を決定できるモデルの構築を目指すこととした。

obj.

$$C = \sum_j \{ C_{old}(a_j) + C_{stay}(x_j^{stay}) + C_{day}(x_j^{day}) + C_{home}(x_j^{home}) + C_{vis}(x_j^{vis}) \} + C_{rent}(x_j^{rent}) + C_{hos}(x_j^{hos}) \rightarrow \min$$

subto

$$a_j \geq 0, x_j^{***} \geq 0$$

$$dep_j^{stay} \leq FA_j^{stay}, \sum_j \sum_l (new_j^{stay} + dep_j^{stay}) \geq A^{stay}$$

$$dep_j^{day} \leq FA_j^{day}, \sum_j \sum_l (new_j^{day} + dep_j^{day}) \geq A^{day}$$

$$cen_{tra} x_j^{home} + bra_{eve} x_j^{home} = P_j^{home}, \sum_j cen_{tra} x_j^{home} \leq T^{home}$$

$$cen_{tra} x_j^{vis} + bra_{eve} x_j^{vis} = P_j^{vis}, \sum_j cen_{tra} x_j^{vis} \leq T^{vis}$$

$$x_j^{rent} \geq A^{rent}, x_j^{hos} \geq A^{hos}$$

計画変数 a_j ; j 地区での特別養護老人ホームサービス機能規模、 x_j^{***} ; j 地区での各種サービス機能規模、 x_j^{rent} ; 介護用具給付サービス機能規模、 x_j^{hos} ; リハビリテーション機能を含んだ医療サービス機能規模、また、 C ; 総整備費用関数、 $C_{...}$; 各種導入機能の費用関数、

また、 FA_j^{***} ; 各サービス共有可能量、 A^{***} ; 各サービス機能規模の最低必要量、 T^{***} ; 派遣従業員の最大雇用数; P_j^{***} ; サービス提供しなければならない世帯数、old; 特別養護老人ホームサービス、stay; ショートステイサービス、day; デイサービス、home; ホームヘルプサービス、vis; 訪問看護サービス、new; 新規に整備、dep; 共有、cen; 基幹施設に導入、bra; 拠点施設に導入、tra; 派遣、eve; 常駐

図一4 高齢者福祉サービス形態モデルの定式化

定式化を図一4に示す。ここでは、まず本システム全体が保有しなければならない各種機能規模は将来予測値として与えられているものと仮定した。

モデルにおけるインプットデータとして、「介護保険制度」導入下における各市町における整備目標年次である平成16年(2004年)度の高齢者における在宅サービス規模(ショートステイサービス機能、デイサービス機能、ホームヘルプサービス機能、訪

問看護サービス機能、介護用具給付サービス機能、リハビリテーションサービス機能）及び入所サービス規模（特別養護老人ホームサービス機能）の算定数を用いた。また、在宅サービス規模は、利用希望率×供給率で、入所サービス規模は、全国の高齢者人口出現率、3.4%が施設サービスの標準量とされているため、これにならい算出した。これは、今回想定する高齢者福祉サービスシステムの目標として地域における「公平性」と設定したものであり、第一目標として、各市町が設定する目標数を今回のモデルの設定数とした。また、高齢者福祉サービスごとに設定単位に相違があるので、目標数を年単位におきモデルへの入力値とし、代替案を作った。これにより、ホームヘルパーなど整備費用に対して誤差が生まれることが予想されるが、本モデルにおいて、これらの取り扱いとして年間における総人件費として捉えられているため、延べ数計算を行った。

5. 高齢者福祉サービスシステム設計モデルに関する実証的検討

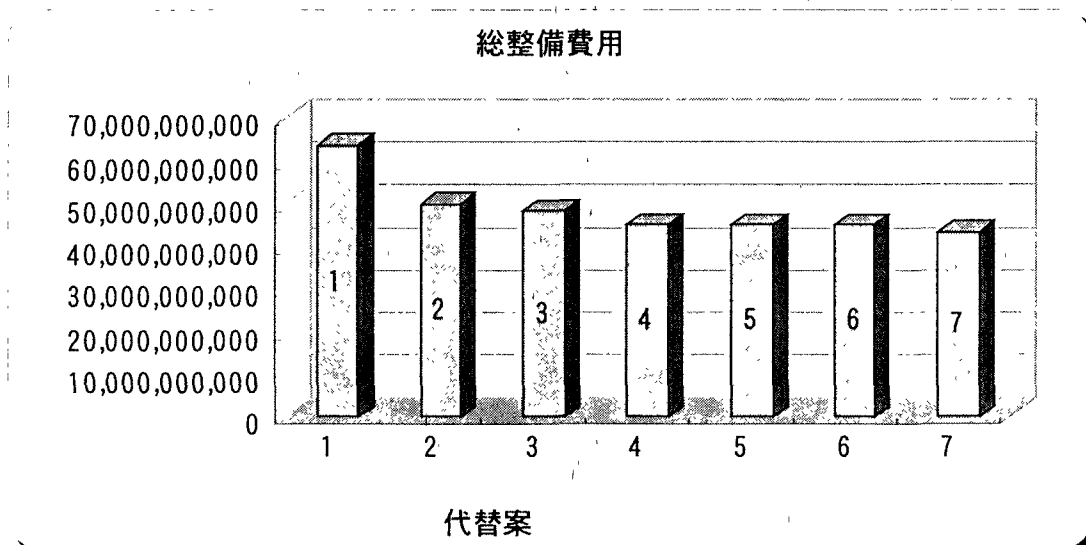
前章において構築した効果的な高齢者福祉基盤整備に関する高齢者福祉サービスシステム形態設計モデルにおいて、今回対象地においてその適用を行った。モデル適用の出力結果として代替案を表―5に示した。総整備費用として、約400億から約700億円という出力データがでた。これは湖南地域の2市3町における平成16年度までの「公的介護保険制度」に伴う総整備費用に近似するものとして、本モデルにおける有為性があるものとする。

また、これらのモデル適用による代替案より、高齢者福祉サービスシステムとして適用できるものが表―5の4番であり、表―6に示した。

本モデルの対象地における適用結果と図―3より、効率的な高齢者福祉サービスシステムの対象地におけるサービスシステム形態の整備方針として以下のことを挙げる。

- (1) ショートスティ及びデイサービスなどの入所型サービスについては、新規に整備するよりは複合化したほうが効率的あるとの考

表―5 代替案整備費用



表－6 モデル適用結果

ショートスティ付帯整備機能量(延べ床面積/年)

基幹施設	草津市	守山市	栗東町	野洲町	中主町
0	285,048	284,899	284,794	284,813	284,855

ショートスティ新規整備機能量(延べ床面積/年)

草津市	守山市	栗東町	野洲町	中主町
0	0	16	30	6

デイサービス付帯整備機能量(延べ床面積/年)

基幹施設	草津市	守山市	栗東町	野洲町	中主町
1	74,973	74,981	74,713	74,765	74,974

デイサービス新規整備機能量(延べ床面積/年)

草津市	守山市	栗東町	野洲町	中主町
83	0	0	67	0

大規模病院整備機能量(m²)

基幹施設	草津市	守山市	栗東町	野洲町	中主町
17,827	5	0	0	0	0

ホームヘルプサービス整備機能量(従業員延べ数/年)

	草津市	守山市	栗東町	野洲町	中主町
派遣ヘルパー	410,144	410,214	410,283	410,230	410,328
常駐ヘルパー	206	136	67	120	22

訪問看護サービス整備機能量(従業員延べ数/年)

	草津市	守山市	栗東町	野洲町	中主町
派遣ヘルパー	85,486	85,239	85,346	85,389	85,391
常駐ヘルパー	14	261	154	111	109

総整備費用(円)

48,431,591,254

えから、特別養護老人ホームを中心に
にした併設及び共有化。

これにより、地域において拠点施設として、これらのサービス機能を複合及び併設することにより、施設運営における効率性が生まれる。また、拠点施設機能としてのより充実性が望まれる。

(2) 病院施設においては、基幹施設として整備。

これにより、病院機能整備において、

基幹施設における集約化経営が図られる。また、高度医療提供が可能な整備が確保できる。これにより、介護用具給付や他の高齢者福祉サービス提供が確保される。

(3) ホームヘルプサービス及び訪問看護サービスなどの在宅型サービスにおいては、基幹施設を中心に各地域に対して派遣を行う。不足及び「介護保険制度」における「横だしサービス」については、

各地域における常駐型のサービス提供を配置。

これにより、基幹施設におけるサービス提供者等の派遣に関する業務の効率化及び適正配置を行うことが可能となり、より豊富なサービス提供事業の可能性が生まれる。

これら結果より、地域格差の是正のための「公平性」及び今後高齢者福祉サービス提供事業における「効率性」に注目したサービス形態として、複数市町村の広域連携による一元的な供給主体による「分散・集中化経営システム」の有為性が検討された。また、個別的に小規模か低レベルであった既存のサービスシステムと比べて、これらのシステムによる「大規模施設立地における集約化経営システム」の導入がより効率的なサービス提供につながることがわかった。

6. おわりに

本研究では、利用促進及び効率的運営に注目した広域連携型の高齢者福祉サービス

システムに関しての施策に関する検討を行ったが、高齢者福祉サービスシステム設計モデル分析を通して高齢者福祉サービスシステム形態の提案に関する方法論的検討を行うことができた。今後の課題として、分散機能である拠点施設において施設規模及び配置を考慮したモデルの拡張、高齢期に対する意識構造・サービス利用行動特性の把握、将来基盤整備施策を明示的に捉えたモデル、等々の検討が必要であると考える。

(参考文献)

- 1) 春名 攻；都市環境の創造 現代の地域課題と地域創造 1993.3、法律文化社
- 2) 小坂善次郎；高齢福祉社会と地域計画、1998.5、中央法規
- 3) 山田英明；地方都市の広域連携にもとづく高齢者福祉サービスシステム整備に関するシステム論的研究、1999、立命館大学大学院修士論文

A Study on Design Problem of the Welfare Service System for Aging Society Managed as the Cooperative Administration by Neighboring Cities

In this paper, an examination on a management plan of the welfare base which emphasized user promotion and management of efficiency was conducted which examining welfare service maintenance from the point of view of the area administration. Building of a sample welfare service system model of a wide area administration type in several city-town-village was executed and its feasibility was tested