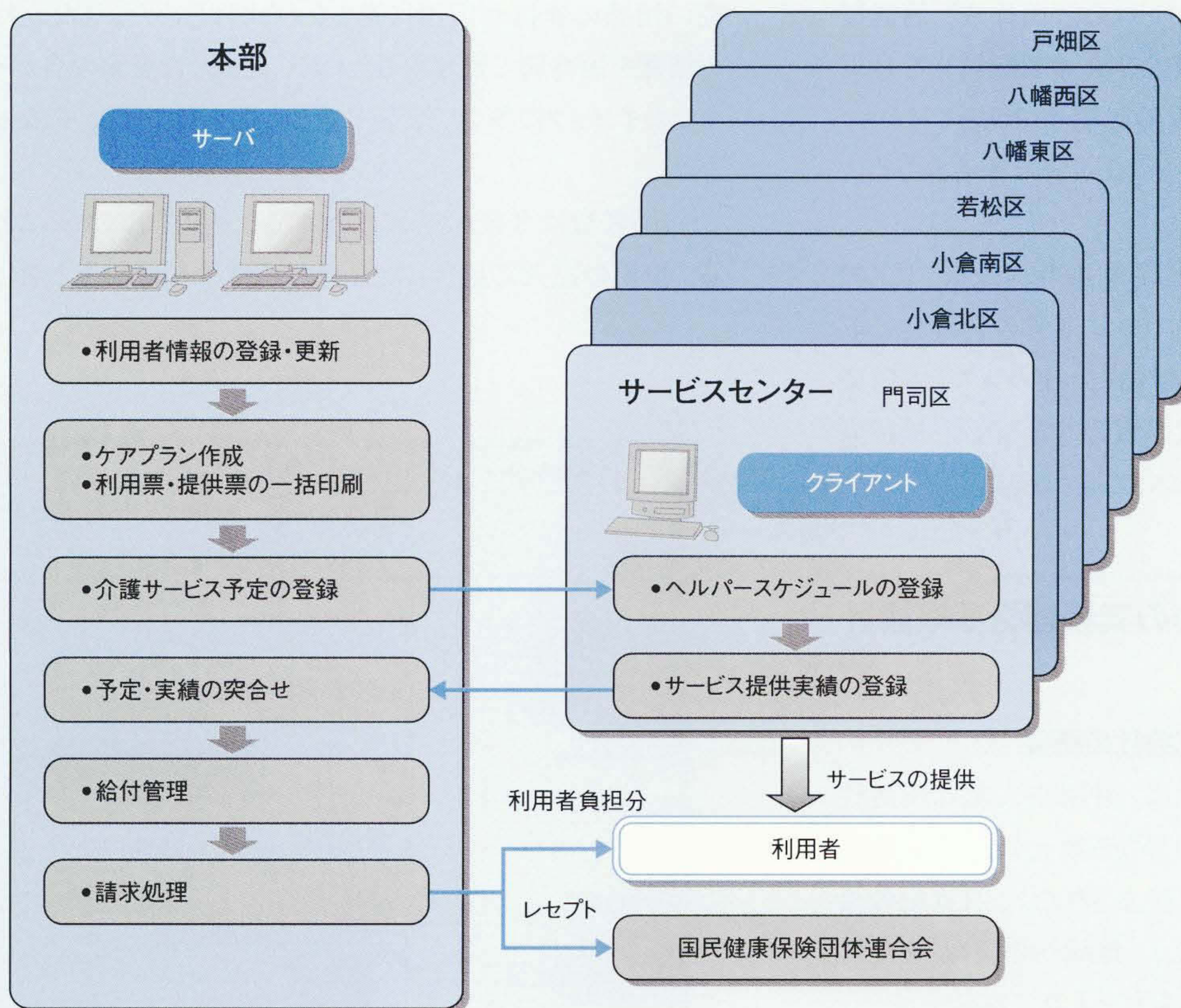


介護保険関連の在宅サービス事業者の 運営効率向上を支援する総合情報システム

Integrated Information System for Supporting Home-Care-Service Providers

小野田裕章 Hiroaki Onoda 長野正継 Masatsugu Nagano



本部と複数事業所との業務分担と処理フロー

本部と複数事業所間での業務分担を見直し、大量の情報を集中処理することにより、効率と精度の向上を実現する。

「平成13年度介護保険事業状況報告」(厚生労働省)によると、平成13年度の介護保険給付額は4兆5,919億円(利用者負担を除いた支給額は4兆884億円)となっている。そのうち居宅介護サービスは1兆5,926億円であり、前年度比33.3%の伸びを見せた。翌14年度の統計は未発表であるが、制度の浸透とともに利用者数は増加傾向にあり、在宅介護サービス事業者は、利用者数の増加、サービス提供拠点の増設などにより、規模拡大の傾向にある。

大手事業者の事業収支は大幅に改善されているものの、経営的には予断を許さないことから、継続的な合理化推進に加え、今後の可変的な制度にも円滑に対応できる情報化装備が不可欠である。日立プラントシステムエンジニアリング株式会社は、北九州福祉サービス株式会社と株式会社日立エイチ・ビー・エム西部本部九州支社と共同で、大規模事業者の業務運営の合理化を支援するシステムを開発した。

1 はじめに

介護保険制度は「運用は原則電子化」という行政指導の下にスタートし、保険請求は当初から電子媒体での提出、ま

たは伝送処理が必須要件となった。そのため、各事業者ともコンピュータシステムの導入を急いだことから、新たに生じた業種としてはコンピュータの普及率が高く、ソフトウェアもベンダーのパッケージソフトウェアを中心に、多種の業務支援システムが採用された。

行政，事業者，ソフトウェアベンダーが一体となって介護保険制度の現場での運営がスタートし，大きな混乱もなく国民生活の中に根づいた感があるものの，コンピュータシステムの側面からは次のような課題が残されている。

まず，大部分のソフトウェアが単一の業務をサポートするものであったため，個別の事業所では威力を発揮したが，多拠点化を推進してきた大規模事業者にとっては情報の拡散，事務処理の分散を余儀なくされた。そのため，トータルコストのミニム化を図るためにさまざまなくふうを凝らす必要がある。

次に，制度そのものが介護サービスの計画作成，個別援助計画，実績管理，給付管理，および介護報酬請求を月単位に繰り返すという論理的に多重階層構造であることから，サービス提供現場との間にそごが発生し，その解消のために多大な労力を費やしていた。

ここでは，北九州市で増加し続ける利用者へのサービスの提供を円滑に行い，独自のくふうで業務運営の合理化に取り組んできた北九州福祉サービス株式会社のシステム構築事例を基に，地域サービスが運営の根幹である医療・福祉分野での今後のシステムのあり方について述べる。

2 大量情報処理のための業務運営手順設計

2.1 北九州福祉サービス株式会社の概要

北九州福祉サービス株式会社は，財団法人北九州活性化協議会の主導の下に，業種の異なる地元の民間企業59社が共同出資し，1999年12月に設立された。「21世紀の福祉リーディングカンパニー」を目指し，「地域への貢献」を経営方針として，社内外の人材育成にも力を入れている。

介護サービス事業としては，北九州市の全域をカバーする七つの区にサービス拠点をもち，在宅介護支援事業，訪問

表1 北九州福祉サービス株式会社の概要

北九州福祉サービス株式会社は，北九州市の全域をカバーする七つの区で介護サービスの提供を行っている。

事業者名	所在地	主な介護サービス	訪問介護利用者数
門 司 サービスセンター	門 司 区	居宅介護支援 訪問介護	579人
小 倉 北 サービスセンター	小倉北区	同 上	432人
小 倉 南 サービスセンター	小倉南区	同 上	307人
若 松 サービスセンター	若 松 区	同 上	179人
八 幡 東 サービスセンター	八幡東区	同 上	430人
八 幡 西 サービスセンター	八幡西区	同 上	463人
戸 畑 サービスセンター	戸 畑 区	同 上	208人

介護事業，訪問看護事業，通所介護事業，福祉用具貸与事業，および支援費事業を展開している(表1参照)。ケアマネージャは50人，ヘルパーは1,150人を擁し，ケアプラン作成件数は暫定プランを含めて2,000件/月，訪問介護サービスの利用者数も2,600人/月に上り，介護保険制度のスタート当初と比べて2倍近い伸びを示している。

業務運営には，当初から情報システムを利用していたが，ケアプランの作成件数と訪問介護サービスの利用者数が多くなったため，ケアマネージャ，ヘルパー，および事務スタッフ間の情報の連携が円滑に進まなくなりはじめた。また，大量の情報を短時間で処理するために，連続した業務の各ポイントでのチェックに多くの作業工数と時間を費やすようになってきた。

利用者数は今後もさらに増加すると見込まれていることから，規模の拡大に見合った業務の運営手順の設計と新しい

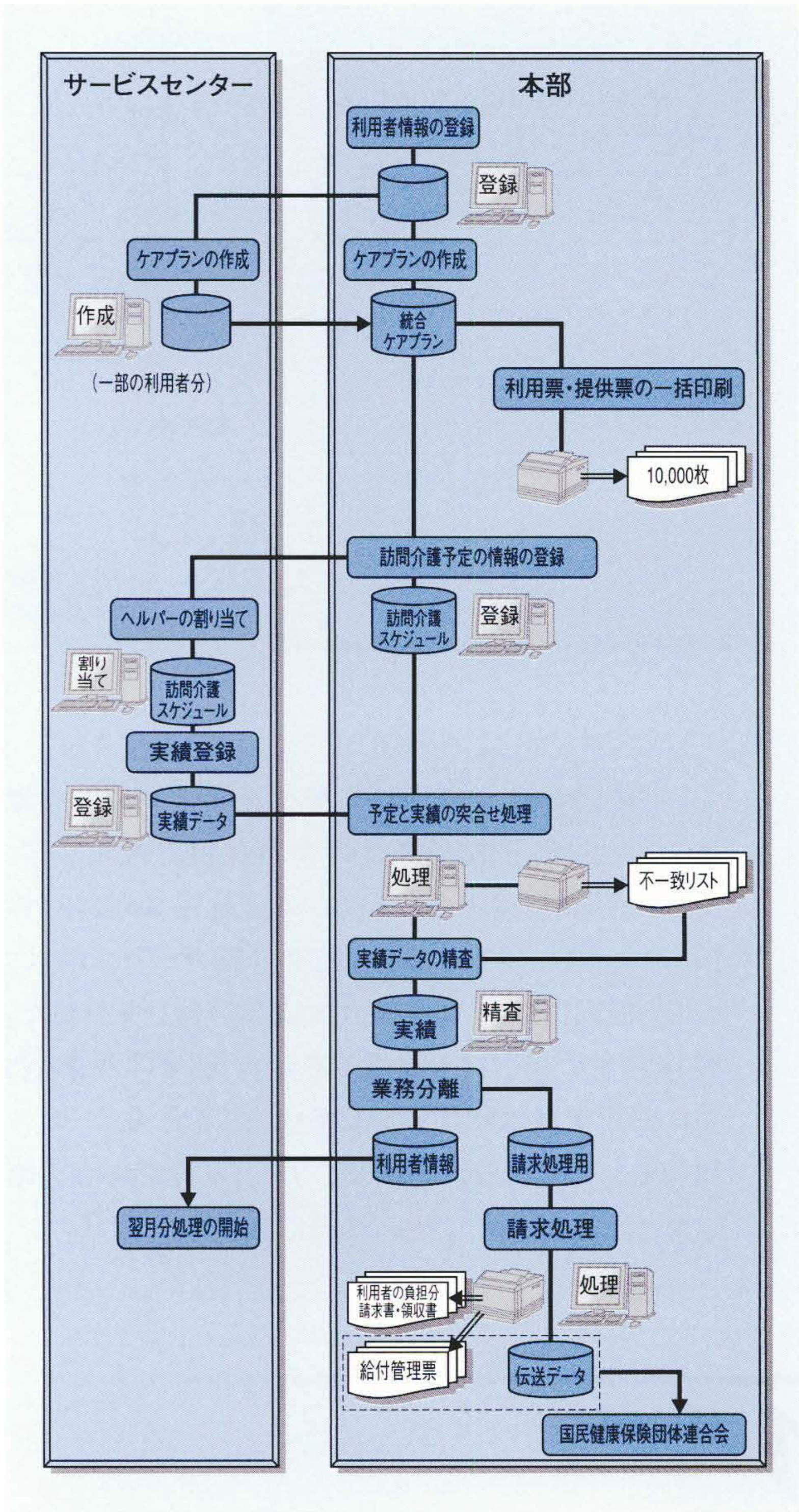


図1 在宅介護サービスの業務フロー

介護サービス提供業務以外の事務処理業務の大部分を本部に集中させ，請求処理中も翌月分の業務処理を止めない連続運用とした。

運営手順に基づく情報システムの構築が急務となった。

2.2 業務運営手順

(1) 本部・各拠点の役割分担

北九州福祉サービス株式会社は、サテライト型事業者としての指定を受けて、次の業務を本部での集中処理とした。

- (a) 新規利用者情報の登録と利用者基本情報の更新
- (b) ケアプラン作成
- (c) 利用票・提供票の一括印刷
- (d) サービス提供予定・実績の突合せ
- (e) 実績データに基づく給付管理
- (f) 介護報酬請求業務(保険請求, 利用者請求)

これに伴い、各拠点(サービスセンター)での業務は、本来業務であるサービス提供のほかは、個別援助計画作成、ヘルパースケジュール作成、実績入力だけとなった。

(2) スタッフの役割

本部および各拠点のスタッフの役割を業務の発生順に述べる(図1参照)。

(a) 本部:ケアマネージャ・事務スタッフ

- (i) 新規利用者情報の登録および利用者基本情報の更新
- (ii) ケアプランを作成し、これに基づいてサービス利用者への提供予定データを作成
- (iii) 利用票・提供票を一括印刷

(b) 拠点:ヘルパー・事務スタッフ

- (i) 提供予定データに基づいてヘルパーを割り当て
- (ii) サービスの提供実績を登録

(c) 本部:事務スタッフ

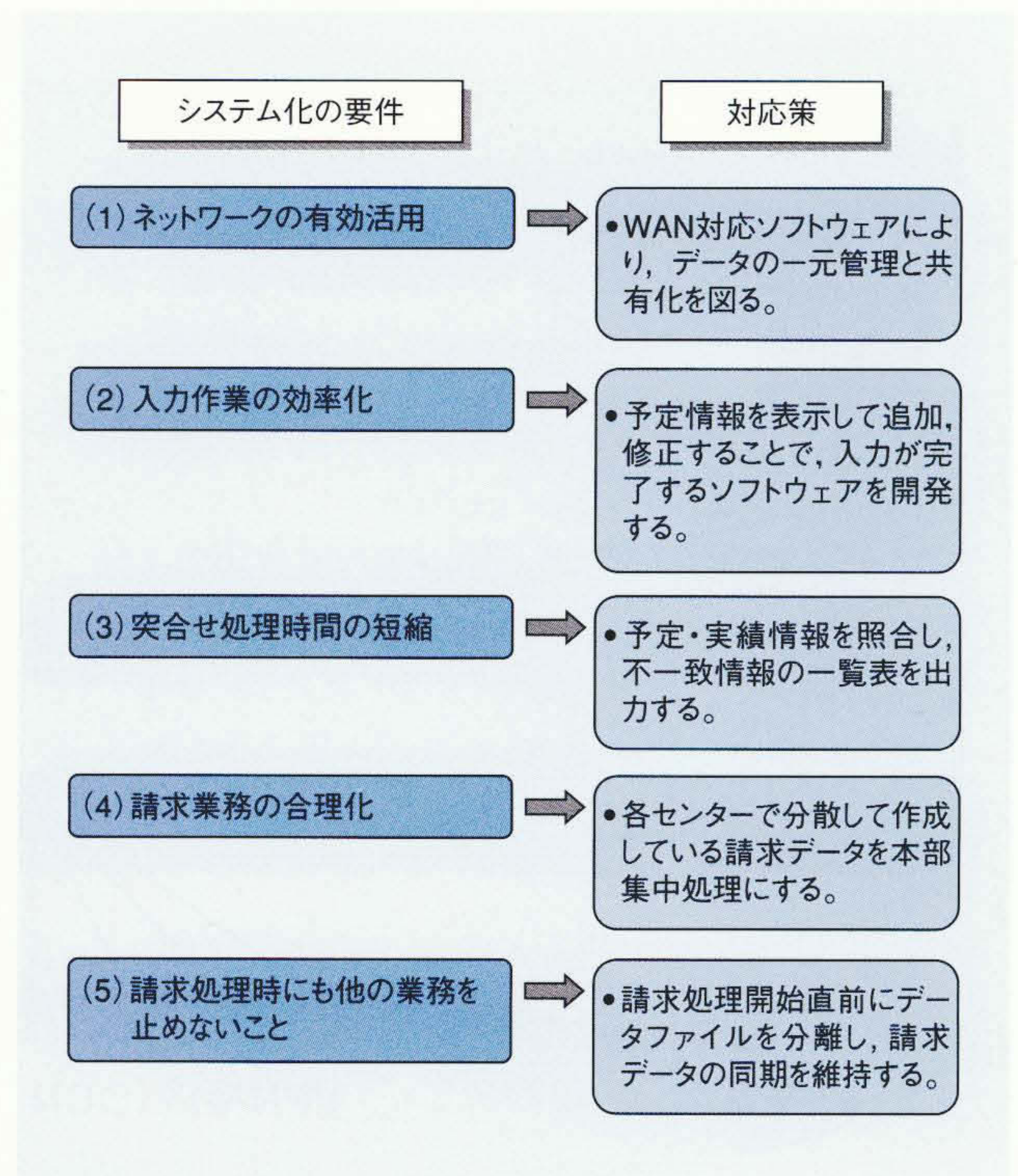
- (i) サービス提供予定, 実績の突合せ, および精査
- (ii) 実績データに基づく給付管理票を作成
- (iii) 介護報酬請求データを作成
- (iv) 複数サービス利用者への統合請求データを作成
- (v) 入金管理

3 システム化の要件

今回の情報システムに求められる機能は、ケアプラン作成、予定・実績管理、給付管理、請求など、職種別のスタッフの業務処理を支援すると同時に、情報をケアマネージャ、ヘルパー、事務スタッフおよび管理者間で共有することにある。このシステムに求められる主な成果は業務処理の省力化、管理精度の向上、利用者へのサービス向上であり、これらを実現するためのシステム化の具体的な要件は以下のとおりである(図2参照)。

(1) ネットワークの有効活用

本部・拠点間でデータを共有し、一連の業務を分割して担



注：略語説明 WAN(Wide Area Network)

図2 システム化要件と対応策

徹底的に合理化を追求することが、システム化の要件となっている。

当するために、データは本部で集中管理することが必須要件となる。さらに、業務の進行に合わせた即時処理を前提とし、これらを低コストで実現するためのネットワークシステムを構築する。

(2) 入力作業の効率化

大量のデータを短時間で登録するために、予定情報を活用して実績登録を行う。OCR(Optical Card Reader), OMR(Optical Mark Reader)などの読み取り専用機器を使用せず、あくまでもキーボード入力とする。

(3) 突合せ処理時間の短縮

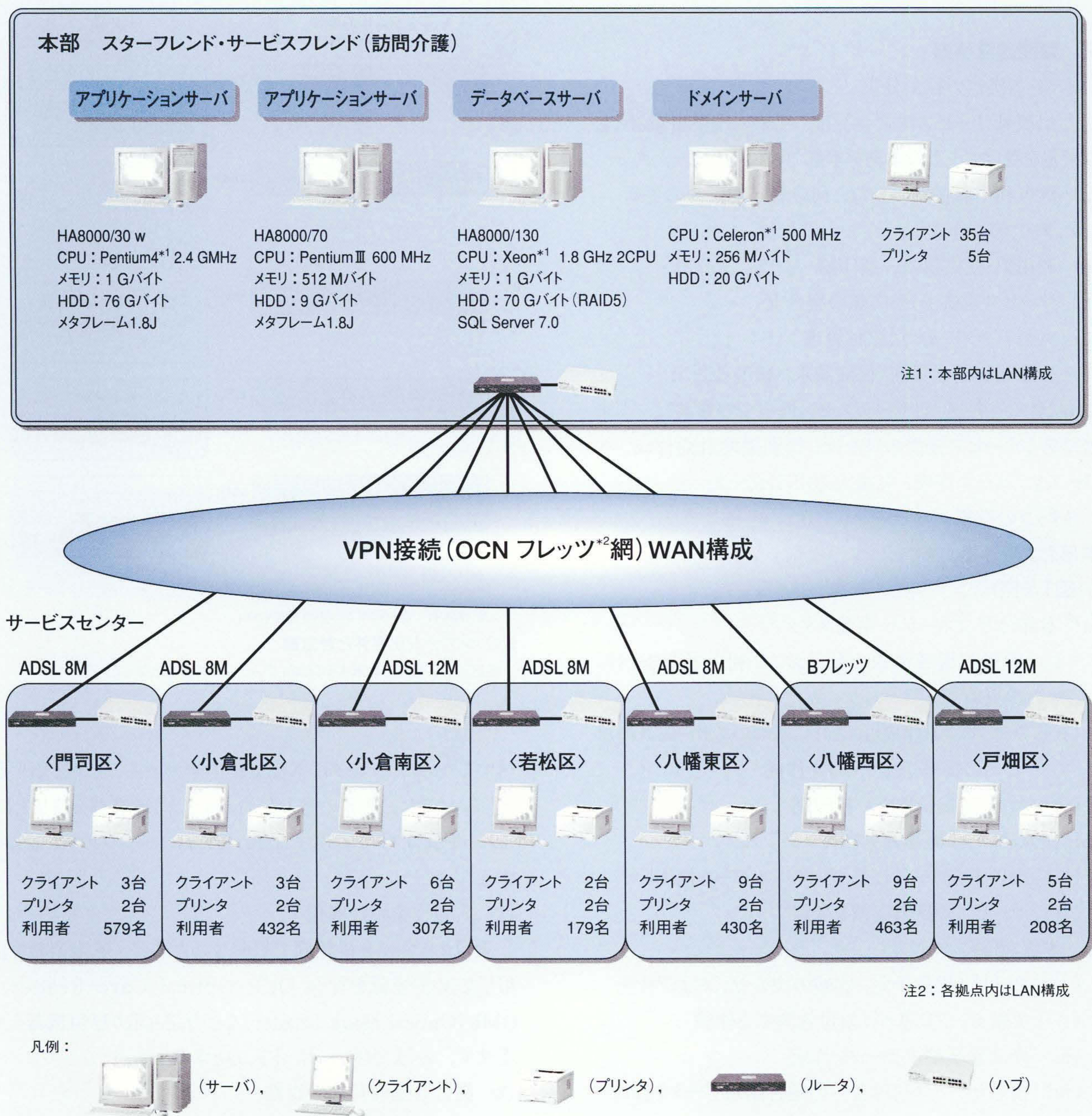
予定の変動が多い訪問介護サービスでは、予定・実績情報との突合せと精査は不可欠の業務である。この業務処理時間の短縮と精度の向上を図る。

(4) 請求業務の合理化

請求業務では、利用者数の増加が請求時期の作業工数増加につながり、要員の配置と作業量の平準化にアンバランスを招く。そのため、各サービスセンターの実績情報を本部に集めて集中処理を行うことにより、処理の迅速化と精度の向上を図る。

(5) 請求処理時にもほかの業務を止めないシームレスなシステム

通常、請求業務がスタートすると、データの同期を維持するために、データファイルをロックしてほかの業務でのデータ更新ができないようにする。しかし、ここではケアプラン作成から始まる翌月分の処理を止めないシステムとした。



注3 : 略語説明ほか LAN (Local Area Network), VPN (Virtual Private Network), OCN (Open Computer Network), ADSL (Asymmetric Digital Subscriber Line)

*1 Pentium, Xeon, Celeronは、Intel Corporationのアメリカ合衆国およびその他の国における登録商標である。

*2 フレッツは、東日本電信電話株式会社および西日本電信電話株式会社のサービス名であり、登録商標である。

図3 北九州福祉サービス株式会社のネットワークシステム

アプリケーションソフトウェアとデータファイルを本部に配置し、各サービスセンターで共有する。

4 総合情報システムの概要

4.1 システムの全体概要

本部にアプリケーションサーバ2台とデータベースサーバを配置し、各サービスセンターには複数台のクライアントを配置して、全体で一つのクライアントサーバシステムを構築した。また、それぞれの業務処理を支援するアプリケーションソフト

ウェアは、日立プラントシステムエンジニアリング株式会社の介護保険パッケージソフトウェアを適用した。これにより、ケアプラン作成、サービス提供予定の作成、実績の登録、請求まで、一連の業務の切れ目ない運用が可能となった。

また、すべての拠点で同一のソフトウェアとデータを共有することにより、データの非同期による業務停滞や処理結果不良の防止を図った(図3参照)。

図4 作業効率を重視した入力画面例

利用者ごとに予定情報を時系列に表示し、実績への変換・修正・削除を行うことにより、短時間で実績登録が完了する。

4.2 開発システムの概要

4.2.1 実績情報入力システム

利用者を検索すると、予定情報を時系列に表示する。サービスの提供が予定通りなら「予定」ボタンをクリックすることで実績に置き換わり、提供時間または担当ヘルパーの変更などは該当箇所の変更、取り消しは「削除」ボタンをクリックすることで実績登録が完了する。

入力作業が予定情報を参照することから始まるため、時間の短縮と情報の精度向上が図られた(図4参照)。

4.2.2 予定・実績情報の突合せシステム

業務全体の流れの中で、予定と実績の突合せは、ヘルパーの行動確認と請求処理の前作業として重要な意味を持っている(図1参照)。そのため、予定・実績情報を照合し、不一致情報だけを「不一致リスト」として印刷した。この内容を担当ヘルパーが確認し、必要に応じて実績ファイルを修正する。

4.2.3 請求業務の集中化

従来のパッケージソフトウェアでは1事業所ごとに請求データを作成するため、サービスセンターごとに請求処理を行う必要があった。今回はネットワークによってすべてのサービスセンターを接続することによって実績情報を本部に統合し、請求処理の一元化を図った(図3参照)。

請求業務の一元化を実現するためにパッケージソフトウェアを改造し、1事業者で複数事業所(最大99事業所)の実績情報を取り込めるようにした。

4.2.4 請求処理時にもほかの業務処理を止めないシームレスシステム

当月分の実績登録が終了すると、請求担当者は月末から約10日間、情報の更新を防止するためデータファイルをロックする。この間は請求システムだけが使用可能となり、ほかのシステムは使用できなくなる。そのため、請求処理の開始直前にデータファイルを分割し、請求処理用の更新不可ファイルとその他の業務用の通常ファイルを作成した。

注：*1 月初めに作成したケアプランと月末に実績ベースで作成したケアプランの両方を、ケアプラン履歴データとして管理することができる。

*2 ニーズに応じて印刷条件や、印刷順を設定する。

図5 利用票・提供票の印刷条件設定の画面例

1回につき約1万枚を印刷する利用票・提供票の仕訳作業を不要とした。

請求業務終了後に、この二つのファイルを統合して一本化することにより、シームレスなシステムとした。

4.2.5 その他の開発システム

(1) サービス提供の予定が変更されるケースが多いので、月初めに作成したケアプランと実績データに基づく提供票データを、最終ケアプランとして履歴データとする。給付管理は最終ケアプランをベースに実施して、作成した給付管理票と介護報酬請求データを同時に国民健康保険団体連合会に提出する運営とした。

(2) 利用票・提供票の印刷枚数は1回につき合計1万枚となる。印刷時間の短縮はプリンタの性能に依存するが、利用者あるいは事業者への配布のための仕分け作業に長時間を要している。そのため、目的に合わせて印刷条件を設定できるようにし、印刷後の仕分け作業を不要とした(図5参照)。

(3) 多くの利用者を抱えるサービスステーションにとって、ケアマネージャが作成したケアプランにヘルパーを割り当てる作業は膨大な作業量であるが、サービス開始までの短時間で終了させる必要がある。そのため、利用者ごとに翌月分のケアプランと前月分のサービス提供実績を照合し、曜日、サービス内容などが合致したときは前月のヘルパーを自動的に割り当てするものとした。このことにより、ヘルパーコーディネート業務の迅速化、省力化を図った。

5 総合情報システム導入の効果

5.1 業務運営の効率化

(1) サービスステーション

事務処理を本部に集約したので、介護職員のほかは主に実績登録業務を担当する事務職員だけで業務が完結するようになった。また、データも本部に集約されているので、確認などの連絡が不要になり、スムーズな運営が可能となった。一

方、ヘルパーにとっては、スケジュール作成システムにケアプランが自動的に取り込まれるとともに、ヘルパーコーディネート業務の大部分がシステム化されることにより、サービスステーション内での作業を大幅に削減することができた。その結果、利用者へのサービスをさらに充実させることができた。

(2) 本 部

実績データの収集から請求までの一連の業務を本部に集約したことから、本部の業務量は従来よりも倍増したが、(a)データの一元管理によって重複入力作業がなくなったこと、(b)突合せ処理のシステム化によってチェック作業が軽減できたこと、(c)印刷機能を改善して作業を省力化したことなどにより、事務の効率化を図ることができた。

(3) 共 通

ケアマネージャにとっては、月末前後の業務中断期間がなくなったことにより、作業効率が飛躍的に向上した。同時に、月初めからのサービス提供に遅滞なく情報の連携ができるようになった。また、1人の利用者について、予定と実績の二つのケアプランの履歴を管理することができるので、利用票・提供票の作成、給付管理業務が軽減できた。

5.2 管理業務の効率化

- (1) データの一元管理により、非同期あるいは不整合がなくなり、業務処理精度の向上が図れた。
- (2) アプリケーションソフトウェアとデータファイルを本部に設置したことにより、データ更新の権限や検索の権限などの「運営上の制限設定」、「ソフトウェアのバージョンアップ」が迅速・確実に行えるようになった。
- (3) 最新の全社分データを本部が一元管理するので、本部では必要に応じて管理諸表を容易に作成することができるようになった。
- (4) 管理者にとっては、(a)業務処理の進行状況をリアルタ

イムに把握できるようになった、(b)予定・実績の照合データからヘルパーの活動状況を正確に把握できるようになった、(c)返戻データが減少したことから資金計画の精度がいっそう向上したなどの効果により、事業運営の効率を向上させることができた。

5.3 利用者サービスの向上

利用者サービスの基本は、利用者が必要とするときに必要なサービス内容を提供することである。この観点から、予定と実績とに差異が少ないケアプランを本部で一括して作成したり、ヘルパーの活動状況の把握、および業務の役割分担を明確にして情報の収集と提供を迅速化することにより、利用者サービスを向上させた。

6 おわりに

ここでは、介護保険関連事業者の多様化する運営形態に合わせた情報システムの構築事例について述べた。

業務合理化に主眼を置いて業務手順設計を行い、これを実現することから、コストパフォーマンスの高さと維持管理の容易さを追求したシステムとしている。

利用者にとっていっそうよいケアプラン作成のための、評価管理や医療情報との連携などは、理論の構築や実現手段の研究に時間を要する重要なテーマと考え、これからの課題とした。

今後、社会インフラストラクチャーや介護市場構造の変化に伴って情報システムの形態も様変わりしてくると思われる。引き続き、ユーザーニーズの変化や環境の進展に合わせたソリューションを提供していく考えである。

執筆者紹介



小野田裕章

北九州福祉サービス株式会社 情報システム室 室長



長野正継

1968年日立プラント建設株式会社入社、情報システム事業部 所属
現在、日立プラントシステムエンジニアリング株式会社で情報システムの営業に従事
E-mail : m-nagano-he @ hitachiplant. co. jp