

平成22年度「医療情報化促進事業」 提案書

イ. シームレスな地域連携医療の実現に向けた実証事業

三浦市立病院 総病院長 小澤 幸弘

(様式9) 要約版提案書

事業：イ. シームレスな地域連携医療の実現に向けた実証事業

受付番号

代表団体名:三浦市立病院

1. 提案する事業の概要

①事業の目的・概要

目的： 三浦市立病院と市内の診療所からなる地域医療連携体制を整備し、糖尿病の診療連携パスと疾病管理マップを核とする三浦市地域連携EHRを構築し以下を行う。

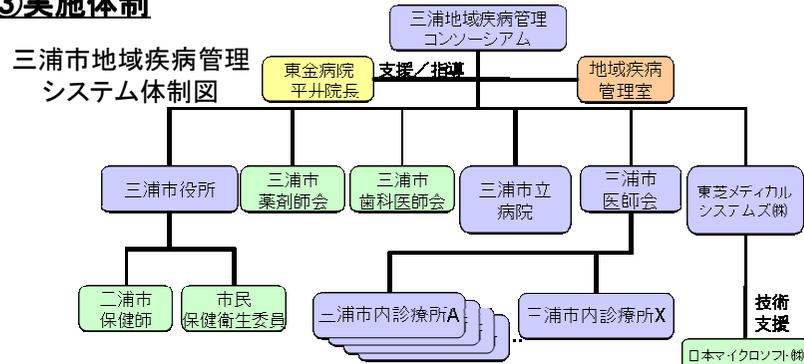
- 1) 糖尿病患者の病状に応じた適切な診療を提供するため、病態評価のミニマムデータセットからなる電子化診療連携パスを地域ぐるみで運用し、糖尿病患者の重症化と合併症を予防する。
- 2) 電子化診療連携パスを活用して治療中断した患者を早期に把握し、介入することにより、糖尿病の重症化と合併症を予防する。
- 3) 地域ぐるみで未治療の糖尿病患者のスクリーニング体制を整備し、電子化診療連携パスに載せることにより、糖尿病の早期診断・早期治療をおこない、糖尿病の重症化と合併症を予防する。
- 4) 電子化診療連携パスを介して蓄積されたミニマムデータセットを用いて、疾病管理マップを展開・運用し、患者層別化により、介入優先度の高い糖尿病患者の地域トリアージを行い、早期治療により、重症化および合併症を予防する。
- 5) 病院側に既に導入されているシステムに依存しない柔軟なI/Fを持った地域医療連携システムを活用し、他地域への展開が容易に進められることを実証する

課題：

- ・三浦市は、老年人口が25.2%（県平均17.8% H19.1.1）と高く、全国に先駆けて高齢化による医療問題が顕在化しており、糖尿病の重症化および合併症である慢性腎臓病（CKD）による人工透析患者の増加、およびマクロアングリオパチーによる心血管疾患（CVD）患者の増加による医療費が急増し、国保財政が破綻する可能性がある。
- ・三浦市立病院と市内の診療所の間には、年間3000件以上の紹介・逆紹介があり、緊密なヒューマンネットワークが出来ているが、診療所の非専門医への糖尿病診療技術の移転が不足しており、糖尿病治療の平準化が遅れている。

3. 事業の実施体制

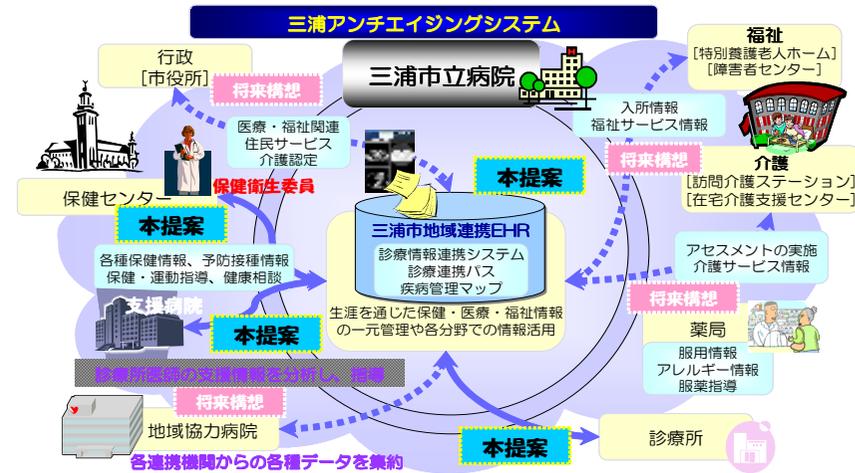
③実施体制



平成22年度「医療情報化促進事業」

2. 事業の実施計画

②実施内容・実施方法



実施内容・方法

- ・三浦市立病院と市内の診療所間で、治療中の患者情報（検体検査データ・画像データ：CT・MRI等）の共有基盤である診療情報連携システムを構築する。
- ・診療所の非専門医および地域のコメディカルを対象に定期的な糖尿病研修会を実施し、糖尿病診療の技術移転を図り、病院・診療所間の糖尿病診療の平準化を実現する。
- ・三浦市立病院と市内の診療所間で共有する診療データから糖尿病情報連携のミニマムデータセットをスタンドアロン型電子化診療連携パスに取り込み、異常値（バリエーション）を表示する機能により、糖尿病患者一人一人について治療の最適化をはかる。
- ・電子化診療連携パスで治療中断患者を早期に把握し介入する体制を整備する。
- ・電子化診療連携パスを介して蓄積されたミニマムデータセットを用いて、三浦市立病院内に設置した地域疾病管理室で疾病管理マップを展開・運用し、患者層別化により、介入優先度に沿った糖尿病患者の地域トリアージを行う。
- ・地域ぐるみで未治療の糖尿病患者のスクリーニング体制を整備する。
- ・各ガイドラインに沿ったセキュリティ管理を施す。

④事業費

150,000,000円（税込）

(様式8) 提案書

[1 提案する事業の概要]

[1.1 提案する事業の目的]

・課題:

- ・2000年におこなわれた日本人の血清脂質調査では10年前と比較して、30－50歳代の中性脂肪、糖尿病の著しい増加がみられ、メタボリックシンドロームの有病者が増加していると推察されることから、10－20年後(2010～2020)の日本における心血管疾患の増加や人工透析患者の増加が予想されている。三浦市では1995年では5万4千人を超えていた人口が2011年度には4万8千人を切るように緩やかに減少している中、1995年には40人未満であった人工透析患者は、2010年には158人と約4倍に近い増加を見せており、全国に先駆けて急激に増えている状況である。
- ・三浦市は、老年人口が25.2%(県平均17.8% H19.1.1)と高く、全国に先駆けて高齢化による医療問題が顕在化しており、糖尿病の重症化および合併症である慢性腎臓病(CKD)による人工透析患者の増加、およびマクロアングリオパチーによる心血管疾患(CVD)患者の増加による医療費が急増し、国保財政が破綻する可能性がある。
- ・三浦市立病院と市内の診療所の間には、年間3000件以上の紹介・逆紹介があり、緊密なヒューマンネットワークが出来ているが、診療所の非専門医への糖尿病診療技術の移転が不足しており、糖尿病治療の平準化が遅れている。

・目的:

- ・三浦市立病院と市内の診療所からなる地域医療連携体制を整備し、糖尿病の診療連携パスと疾病管理マップを核とする三浦市地域連携EHRを構築し以下を行う。
 - 1) 糖尿病患者の病状に応じた適切な診療を提供するため、病態評価のミニマムデータセットからなる電子化診療連携パスを地域ぐるみで運用し、糖尿病患者の重症化と合併症を予防する。
 - 2) 電子化診療連携パスを活用して治療中断した患者を早期に把握し、介入することにより、糖尿病の重症化と合併症を予防する。
 - 3) 地域ぐるみで未治療の糖尿病患者のスクリーニング体制を整備し、電子化診療連携パスに載せることにより、糖尿病の早期診断・早期治療をおこない、糖尿病の重症化と合併症を予防する。
 - 4) 電子化診療連携パスを介して蓄積されたミニマムデータセットを用いて、疾病管理マップを展開・運用し、患者層別化により、介入優先度の高い糖尿病患者の地域トリアージを行い、早期治療により、重症化および合併症を予防する。
 - 5) 病院側に既に導入されているシステムに依存しない柔軟なI/Fを持った地域医療連携システムを活用し、他地域への展開が容易に進められることを実証する

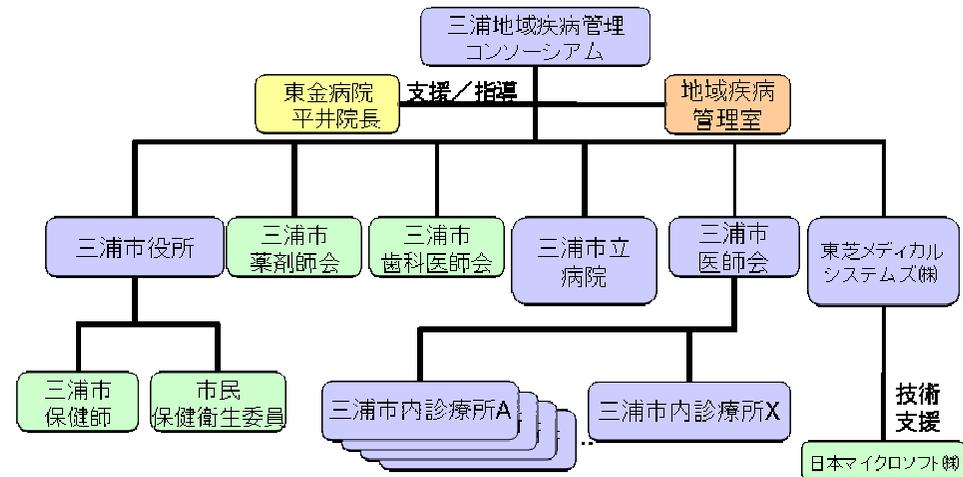
(様式8) 提案書

[1 提案する事業の概要]

[1.2 提案する事業の概要]

・事業全体のスキーム

- 千葉県立東金病院 平井院長のご支援をいただきながら、診療連携パスと疾病管理マップを核とする三浦市地域連携EHRを構築する。
- 三浦市立病院と市内の診療所等の中で、診療情報連携システムを構築し、治療中の患者情報(検体検査データ・画像データ:CT・MRI等)を、患者の同意のもと、共有する。
- 診療所の非専門医および地域のコメディカルを対象に定期的な糖尿病研修会を実施し、インスリン療法を初めとする糖尿病診療の技術移転を図り、病院・診療所間の糖尿病診療の平準化を実現する。平成23年度は、医療機関未受診の糖尿病患者の早期発見体制を整備し、『三浦市内でHbA1cの高い患者を一人でも減らすこと』を、最優先課題として取り組む。
- 三浦市立病院と市内の診療所間で共有する診療データから糖尿病情報連携のミニмумデータセットをスタンドアロン型電子化診療連携パスに取り込み、異常値(バリエーション)を表示する機能により、糖尿病患者一人一人について治療の最適化をはかる。
- ・電子化診療連携パスで治療中断患者を早期に把握し介入する体制を整備する。
- ・電子化診療連携パスを介して蓄積されたミニмумデータセットを用いて、三浦市民病院内に設置した地域疾病管理室で疾病管理マップを展開・運用し、患者層別化により、介入優先度に沿った糖尿病患者の地域トリアージを行う。
- ・地域ぐるみで未治療の糖尿病患者のスクリーニング体制を整備する。
- ・各ガイドラインに沿ったセキュリティ管理を施す。



(様式8) 提案書

[1 提案する事業の概要]

[1.2 提案する事業の概要]

- ・ システム構築について
 - － 三浦市地域連携EHRは三浦市立病院内に構築する。このため、対象となる「医療情報システムの安全に関するガイドライン」に準拠した内容でシステムを構築する。セキュリティ要件についても同様である。

- ・ 効果や期待
 - － 他の地域とは異なり、ほとんどの地域住民は三浦地域疾病管理コンソーシアム内の医療機関にて受診、治療を行う。また、地域住民の流出、流入も他の地域と比べると少ない。そのため、本地域連携EHRを活用した疾病管理による患者数や悪化する患者数の推移を誤差少なく観察することが期待できる。
 - － 同様に患者数の増加による人工透析医療費の増減による効果も確認することが可能であり、地域連携EHRの費用対効果を具体的に確認することも期待できる。
 - － 上記で明確になった削減額の一部については事業継続のために必要な費用として、適切な費用と理解を得ることが可能であり、公立病院として本システムも含めて適切に事業継続していくことが可能である。

(様式8) 提案書

[2 事業の実施計画]

[2.1 実施内容 目的]

- ・ 三浦市では1995年には40人未満であった人工透析患者は、2010年には158人と約4倍に近い増加を見せており、全国に先駆けて急激に増えている状況である。三浦市と同程度の人口を有する千葉県F市でも、1995年には50名弱であった人工透析の患者数が、2008年度には150人と同規模で増加しているのを見ると全国的に同様の傾向があることが予想される。また、人工透析患者の中の糖尿病性腎症の割合は、1995年には10%以下であったが、2008年度に約30%その割合が増加している。
人工透析は患者に対して長時間の苦痛を強いるため、患者のQOL(Quality of life)を悪化させる。また、一人当たり約600万円の医療費用が必要となり、医療費の負担が増える一因となっている。
- ・ 2010年度の三浦市立病院で管理しているデータを確認するところでは、糖尿病の指針となるHbA1cの値が6.1以上の受診者は全体の約40%程度であった。これは、糖尿病患者、または、糖尿病患者になる可能性が高い住民が全体の約40%程度いるということであり、適切に管理を行わないと今後、急激な医療費の増加を招く危険があることを示している。
- ・ 本事業では重症化する糖尿病患者の増加率と糖尿病性腎症等の糖尿病を起因とした症状の悪化を減少させることを目的として、糖尿病診療連携パスと疾病管理マップを核とした三浦市地域連携EHRを展開する。

(様式8) 提案書

[2 事業の実施計画]

[2.1 実施内容 目的]

- ・ 連携する医療機関は、三浦市立病院を中心として三浦市医師会に所属する8か所の診療所、医療機関と連携する。また、糖尿病の診療連携パスに対して造詣の深い医師にも参加していただき、指導、支援を受ける。
- ・ 参加する各医療機関とは十分に意識合わせを行い、参加する意義を確認していただくと共に、患者情報共有することによるメリットと注意すべき点を理解していただいた上で、ログインID,パスワードなどを始めとしたIT機器の認証手段の使用方法を指導、教育する。
- ・ 医師は三浦市立病院では、総病院長をはじめ内科医1名と、各診療所にて各1名の医師と、別医療機関の指導医1名が参加する。
- ・ 医療機関以外には、三浦市内の保健衛生委員(約125名 H20年度)を通じた食生活改善推進活動を行うことも想定する。
- ・ 事業は横須賀・三浦市医療圏内の三浦市内で行う。
- ・ 糖尿病患者と未受診の患者を三浦市地域連携EHRにて管理することにより、人工透析を必要とする糖尿病性腎症の発症率を減少させる。合わせて、糖尿病を起因とする症状の発症と糖尿病予備軍と見れる住民の比率を減少させる。

(様式8) 提案書

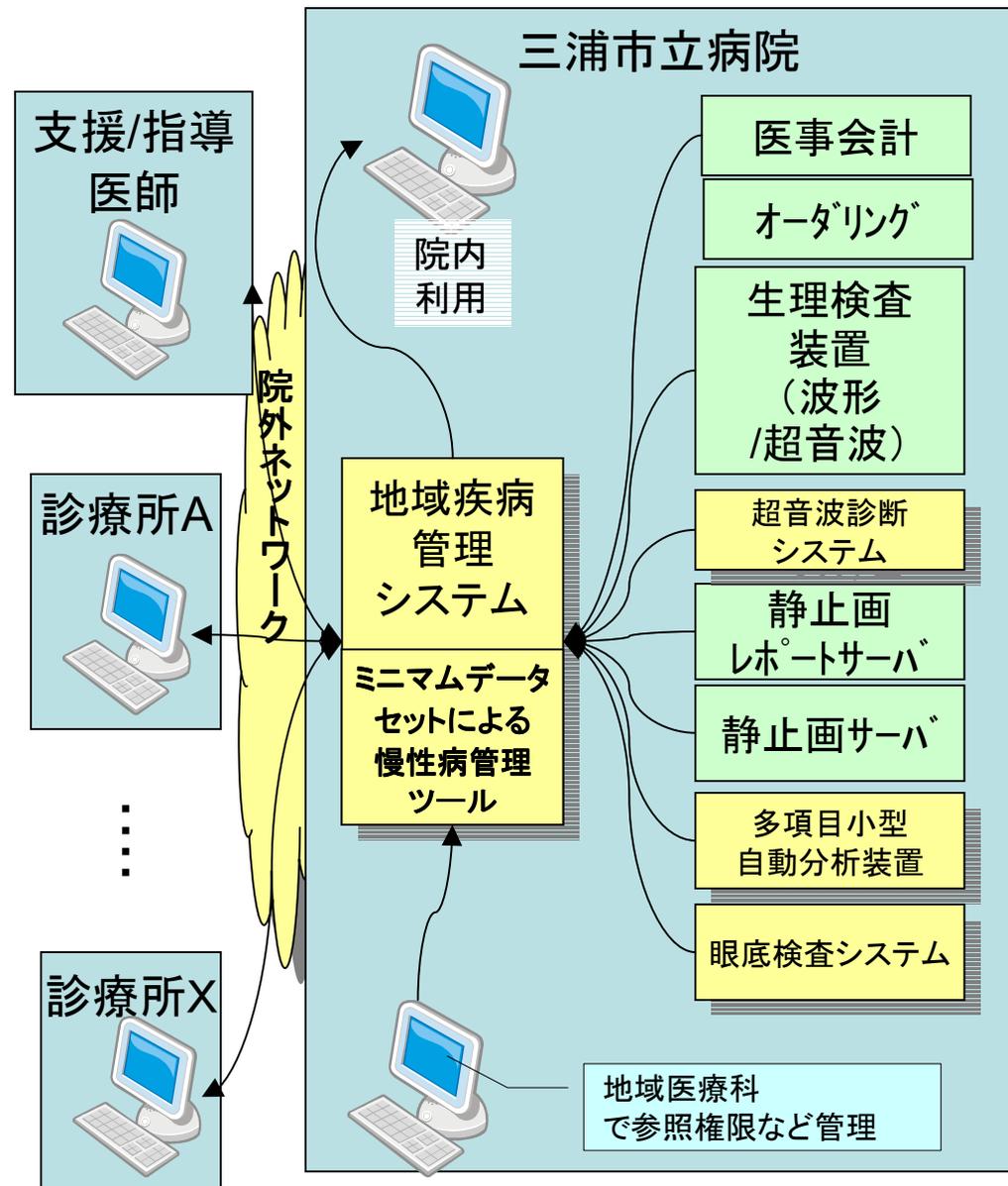
[2 事業の実施計画]

[2.1 実施内容 全体構成]

診療情報連携システム

- 検体検査および画像検査の情報をまとめ、統合した一覧リスト上に表示する
- リストから選択された該当患者に関連した一連の情報が表示される。
- 院内と院外の診療所、または指導医療機関から参照ができる。
- 患者情報は三浦市立病院の患者IDを中心に管理し、将来は別途に発番される統合的な患者IDで紐付け可能な設計とする。
- 画像・レポートも同様に三者で参照できる。

・次ページに続く



(様式8) 提案書

[2 事業の実施計画]

[2.1 実施内容 全体構成]

・糖尿病診療連携パスと疾病管理マップ

-診療情報連携システムから必要な情報を取得し、個別の糖尿病患者に対しては、診療連携パスで病状にあわせた治療の最適化を行い、地域の糖尿病患者全体に対しては、疾病管理マップを用いて、層別化を行い、介入優先度に沿った糖尿病患者の地域トリアージを行う。

・院外ネットワーク

-Internet-VPN、または、SSL-VPNなどを有効に活用し、情報共有やクリニカルパスが活用できる基盤を作る。

・多項目小型自動分析装置

-導入後8年経過した現行機材を更新することにより、ピーク時の30検査/時に対応できるようにする。それにより、院内だけでなく、近隣の診療所からも多くの検査委託を受け、地域の検査データを機器のばらつきの少ない統計の取りやすいデータを確保する。

-検査結果は地域疾病管理システムにて継時管理し、診療所も含めて情報共有を行う。

・眼底検査システム

-糖尿病患者の約40%に網膜症が発生しているとも言われているが、一方で自覚症状がないまま進行するため、2~6カ月ごとに精密眼底検査を受けることが重要である。地域の糖尿病患者が糖尿病の診療連携パスの中でスムーズな検査を受け、データを適切に管理できる環境を整備する。

-検査結果は地域疾病管理システムにて継時管理し、診療所も含めて情報共有を行う。

・超音波診断システム

-動脈硬化症による心疾患の予防のため、ミニマムデータセットの一つのパラメータである頸動脈エコーを効率よく測定し、そのエビデンスを継続的に残すための仕組みとして超音波診断システムを導入する

(様式8) 提案書

[2 事業の実施計画]

[2.2 実施方法]

- ・ 診療情報連携システムを三浦市立病院に導入し、既存の院内システムと連携し承諾を受けた患者情報(検査・画像)を診療所、支援医療機関、支援医師と共有する。
- ・ 三浦市内の診療所からは診療情報連携システムに接続し、検査・画像等の情報を共有する。
- ・ 上記のシステム構築は、各ガイドラインに沿ったセキュリティ管理を施す。
- ・ 三浦市立病院では、支援医師の協力の下、集積された情報を元に個人情報を保護した上で解析を行い、地域に必要な情報を適時、集計し確認する。
- ・ 三浦市と連携を取り、上記で集計された情報を元に教育資料を作成し、三浦市内の保健衛生委員を通し、地域住民に対する啓蒙活動を行う。

(様式8) 提案書

[2 事業の実施計画]

[2.4 3年間の目標及び作業スケジュール]

・ 2年目(2012年度)

- 定期的研修会により糖尿病性腎症による慢性腎臓病(CKD)の診療技術(減塩・低タンパク食・降圧剤の適正使用など)の移転を図り、地域ぐるみでCKDの進行を阻止し、人工透析への移行を防止する体制を整備する。
- 糖尿病のマクロアングリオパチーのリスク評価に有用とされる頸動脈超音波検査の診断技術を定期的研修会により地域の診療所に移転し、地域ぐるみでマクロアングリオパチーのハイリスク患者を早期診断する体制を整備する。
- スタンドアロン型の糖尿病診療連携パスの運用実績とその評価を行い、その結果を踏まえて、オンライン型の診療連携パスの開発に着手する。
- 疾病管理マップによる層別化と、疾病管理室による患者フローの適正化(コントロール不良・重症合併症患者の専門医による治療とコントロール良好・合併症に問題のない患者の非専門医への逆紹介の徹底)を評価する。

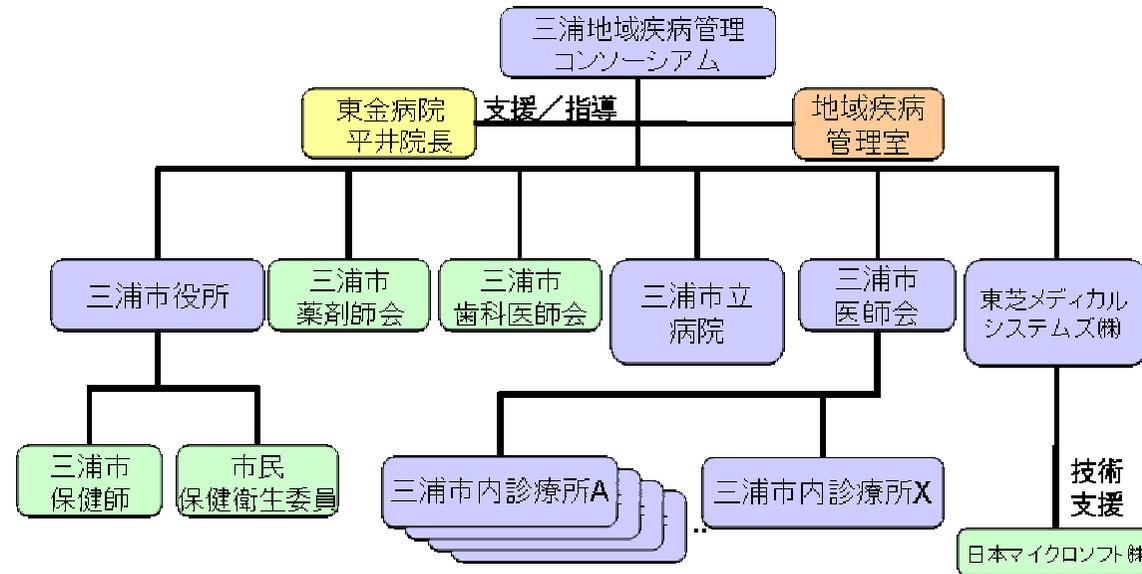
・ 3年目(2013年度)

- 頸動脈エコー検査によるマクロアングリオパチーのリスク評価を確立し、320列のMDCTを有する循環器専門医療機関と連携して、冠動脈の高度狭窄病変を有する糖尿病患者の早期発見とインターベンションのワークフローを確立し、心筋梗塞発症を予防する体制を整備する。
- オンライン診療連携パスの本格運用を開始し、あわせて個人患者の治療の適正化の評価をおこない、ミニマムデータセットの見直しをおこなう。
- 疾病管理マップの運用実績の評価を行い、とくに臨床上のアウトカムと医療経済上のアウトカムを出す。

(様式8) 提案書

[3 事業の実施体制]

[3.1 実施体制・役割]



種類	団体名	役割
参加団体	三浦市立病院	代表・幹事団体・クリニカルパス参加・患者指導
参加団体	三浦市医師会	診療所代表
参加団体	各診療所(8か所)	クリニカルパス参加・患者指導
参加団体	東芝メディカルシステムズ(株)	副代表・システム構築・技術検討
参加団体	市役所 健康づくり課	保健衛生委員への啓もう、指導
協力団体	千葉県立東金病院	医療指導・支援
協力団体	三浦市歯科医師会	検診未受診者の血糖値の把握
協力団体	三浦市薬剤師会	検診未受診者のHbA1c値の把握
協力団体	日本マイクロソフト(株)	技術支援・情報提供

(様式8) 提案書

[3 事業の実施体制]

[3.2 個人情報保護]

- ・ 今回は、医療機関以外では情報を取り扱わないことから、平成22年2月厚生労働省より示された「医療情報システムの安全管理に関するガイドライン 第4.1版」に準拠する形で、個人情報を取り扱うこととする。
- ・ 特に、複数の医療機関にて個人情報を含む患者情報を扱う場合には、その旨の患者の了解を得た上で実施し、患者の利益を損なわないように漏洩等が発生しない仕組みを運用を組み合わせ上で担保するようになる。
- ・ また、医療情報を分析する際には、個人情報を含まないように細心の注意を払い、抽出した上で利用することとする。また、医療機関外では利用しないことを原則とする。

(様式8) 提案書

【受領通知】平成22年度「医療情報化促進事業」に係る提案書

- 提案事業者各位

※本メールは、平成22年度「医療情報化促進事業」にご応募いただきました事業者にお送りしております。

今般、株式会社NTTデータ経営研究所では、経済産業省より委託を受け、平成22年度「医療情報化促進事業」の管理支援事業を実施しております。

この度は標記事業にご提案いただき、誠にありがとうございました。
貴社よりご応募いただきました応募書類(提案書)につきまして、締切日の平成23年2月25日(金)昼12時までに受領いたしましたので、ご連絡申し上げます。

- **平成22年度「医療情報化促進事業」を実施する事業者に係る企画競争 提案書受領について**
- **提案事業者各位**
- 株式会社NTTデータ経営研究所では、経済産業省より委託を受け、平成22年度「医療情報化促進事業」の管理支援事業を実施しております。
- この度は標記事業にご提案いただき御礼申し上げます。
現在、提出内容について審査委員会による書面での評価を行っております。
審査委員会による書面評価結果を踏まえ、ヒアリングが必要と判断された提案を対象に下記要領にて事業者ヒアリングを実施させていただく予定です。
ヒアリング対象者については別途管理支援法人である当社よりご連絡をさせていただく予定です。
- **【事業者ヒアリングの開催要領】**
- 日時:平成23年3月8日(火) 10:00~18:00
- 場所:東京近辺(詳細については、ヒアリング対象者にご連絡させていただきます)
- 注:事業者ヒアリングは、提案内容について直接詳細を確認させていただく必要があると審査委員会が判断した事業者を対象に実施するものです。