

第 1 回
アクション・プラン策定に係るライフ・イノベーションタスクフォース
議事概要（案）

日 時：平成22年 3 月30日（火）16：00～18：00
場 所：中央合同庁舎 4 号館 4 階 第 2 特別会議室

出席者：（総合科学技術会議議員）

本庶佑（主査）、奥村直樹（副主査）、相澤益男、中鉢良治
（委員）

池田康夫、稲垣暢也、菊地眞、徳田英幸、比留川博久、三木哲郎
山崎達美

（オブザーバー）

総務省：奥英之技術政策課長

文科省：渡辺正実研究振興戦略官

厚労省：三浦公嗣厚生科学課長、坂本純厚生科学課研究企画官

農水省：横田敏恭技術政策課長

経産省：白井基晴バイオ安全対策企画官

国交省：溝口宏樹環境安全・地理空間情報技術調査官

環境省：秦康之環境研究技術室長

内閣府：藤田明博政策統括官、岩瀬公一大臣官房審議官、大石善
啓大臣官房審議官、金谷学参事官、馬場寿夫政策企画調
査官、加藤誠実参事官、三宅真二参事官

議 事： 1．開 会

2．議 事

議 題

（1）科学・技術重要政策アクション・プランの策定について

1）科学・技術重要政策アクション・プランについて

2）タスクフォースの使命

（2）主要推進項目等について

3．閉 会

（配布資料）

資料 1 科学・技術政策上の当面の重要課題の位置付け

資料 2 科学・技術重要施策アクション・プランの策定イメージ（た

	たき台)
資料 3	アクション・プラン策定に係るタスクフォースの開催について
資料 4	アクション・プラン検討に当たっての基本的考え方について
資料 5	科学・技術が貢献できるライフ・イノベーションについての考え方（案）
資料 6	ライフ・イノベーションの主要推進項目等のイメージ例
資料 7	ライフ・イノベーションの主要推進項目と主要政策項目等について
参考 1	新成長戦略（基本方針）（2009年12月30日）〔閣議決定〕
参考 2	科学・技術政策上の当面の重要課題

議事概要：

（加藤参事官）定刻になりましたので、ただいまより第1回アクション・プラン策定に係るライフ・イノベーションタスクフォースを開催したいと思います。お忙しい中をお集まりいただきまして、ありがとうございます。

では、初回会合ということでございますので、主査であります総合科学技術会議議員、本庶先生よりご挨拶をお願いいたします。

（本庶主査）総合科学技術会議の本庶でございます。本日はお忙しい中、先生方にはお集まりいただきまして、大変ありがとうございます。

アクション・プランの詳細につきましては、これからご説明させていただきますが、これは新政権の新しい政策の決め方の1つのモデルケースとして、今年から科学技術関連の予算の仕組みを変えるという1つの実験であり、また大きなテストケースということでもありますので、先生方の積極的なお知恵を貸していただきたいと思います。どうかよろしく願いいたします。

（加藤参事官）それでは、初回でございますので出席者の委員の方々のご紹介を申し上げます。

まず、総合科学技術会議議員の方からご紹介申し上げます。

ただいまご挨拶をいただきました主査であります本庶議員でございます。

副主査で奥村議員でございます。

相澤議員でございます。

中鉢議員はちょっと遅れておられるようでございます。

それから、このタスクフォースの委員をご紹介します。

早稲田大学、池田委員でございます。

京都大学大学院、稲垣委員でございます。

防衛医科大学校の菊地委員でございます。

ちょうど中鉢議員がおいでになりました。

五十音順でございます。慶應義塾大学、徳田委員でございます。

産業技術総合研究所の比留川委員でございます。

愛媛大学の三木委員でございます。

中外製薬株式会社、山崎委員でございます。

事務方でございますが、内閣府政策統括官の藤田でございます。同じく内閣府大臣官房審議官の岩瀬でございます。同じく審議官であります大石でございます。

その他、このテーブルには各省のオブザーバーについていただいております。あと内閣府の参事官が席に着かせていただいております。以上でございます。

（本庶主査）議事に先立ちまして事務局から配布資料の確認をお願いいたします。

（加藤参事官）皆様方にお配りしております資料の議事次第の次に構成委員の名簿がございます。その次、資料１～資料７まで。資料１がこういう横の２枚紙、資料２はこういうイメージ、カラーものでございます。資料３が、３月４日付けの日付が入った紙でございます。資料４が３月２５日付けの日付の入ったものでございます。資料５はこういうカラーの１枚ものでございます。資料６がこういう横表の２枚の紙でございます。資料７は大変小さい字で恐縮でございますが、少し厚みのある資料でございます。

それ以外に参考資料としまして新成長戦略、それから参考２としまして３月４日付けの「科学・技術政策上の当面の重要課題」というものでございます。

それ以外にテーブルの皆様方には「ライフ・イノベーションの主要政策項目におけるポートフォリオ化のための評価材料集」という、５０ページほどのこういう冊子をお手元に別途配布させていただいております。過不足がございましたら、どうぞ事務局の方にお申し付けください。以上でございます。

（本庶主査）よろしゅうございますでしょうか。

それでは初めに議題１（１）科学・技術重要政策アクション・プランについて

て、ということで事務局よりアクション・プランの作成に当たり、本タスクフォースが立ち上がった経緯等の説明をお願いいたします。

（岩瀬審議官）私の方から資料１に基づきまして、今回、ご審議いただきます、ご協力いただきますアクション・プラン、これがどういう位置付けで、どういう考え方でこういうプロセスをお願いすることになったのか、ご協力いただくことになったのかという話を少しさせていただきます。

このアクション・プランというものをやろうということ自体は、今年の２月３日の総合科学技術会議の本会議で決定されておりますが、この資料１はその翌月の３月９日の本会議に出しました資料でございます。

これは今年１年間、政府予算（案）が年末に決まるのに向けて、どういうプロセスを今年はやろうとしているかということを描いて説明したものでございます。絵の方が分かりやすいということで、正式な決定文書というよりも説明の資料ということで出させていただいております。

この資料１の表題が重要課題の位置付けというふうになっておりますが、この重要課題といいますのは、資料１の絵の一番左端にあるものでございまして、これは一連のプロセスの一番最初の段階として出てくるドキュメントでございます。これは総合科学技術会議の有識者議員の意見として、今後の科学・技術政策について、どういうことが重要であるかという考え方を述べたものでございます。

例年ですと、この後、６月ごろの、ここでは④と書いておりますが、資源配分方針というところまで飛んでおりました。この資源配分方針というのは６月ごろに出すものでございまして、各府省が科学・技術関係の概算要求を検討していく上で重点的にこういうものを来年度やるのだという方針を総合科学技術会議として示して、各府省、これを踏まえて概算要求をしてもらうという位置付けのものでございます。

そして８月の末に概算要求が出て、９月に入りますと総合科学技術会議は有識者議員を中心に優先度判定というものをいたします。これはＳ、Ａ、Ｂ、Ｃと言われているものでございますが、各府省が出してきた施策あるいは予算の項目のうち、大きいもの、主要なものについてＳ、Ａ、Ｂ、Ｃといった形で重要度をランク付けする。それが概算要求の査定に参考にされて、活用されて、政府予算（案）が決定するということであったわけでございます。

その予算のプロセスをよりいいものにしていこうと考えたときに、どういう

課題があるかということについて２点課題があったというふうに考えているわけでございます。

まずは①の重要課題ということで、有識者議員の考え方を示して、次は６月の資源配分方針ということになるわけですが、６月になりますと各府省は当然、概算要求の検討はある程度進んでおります。したがって総合科学技術会議としての考え方、これを十分に踏まえて概算要求の検討を各府省内でやっていただくためには６月を待つことなく、もう少し早く、春ぐらいに概算要求について検討する上で、是非こういうことを検討してもらいたい、こういうことを検討することが重要だということを総合科学技術会議としてまとめる必要があるのではないかということがまず１点です。それがこの絵の②の資源配分方針の基本指針ということでございます。６月の配分方針の手前に基本的なことを打ち出しておこうということで、基本指針というのを作るようにしたというのが今年の新しい点のまず１点目。

もう１点目が本日の議題のアクション・プランでございます。この考え方は資源配分方針というものを示して、基本的な方向性は出すわけですが、それに基づいて各府省それぞれ概算要求をしていただく。当然ながらいろいろなことを検討されて概算要求をされるわけですが、基本的には各府省がそれぞれこういうことをやっという、こういうことを要求しようということで、それぞれの要求が出てくる。そして総合科学技術会議としては、出てきたものについて、これはＳである、これはＣであるということで、その査定に対して一定のインプットすることはできますけれども、そもそも、政府全体として重要な課題を解決するために府省を超えて全体としての取り組みというものがうまく概算要求の中でなされていないと、それは優先度判定で査定をしても、足りないものができるわけではないという基本的な問題がございます。

そういうことで重要な施策については概算要求後に優先度判定と査定をするということではなくて、むしろ概算要求をする前に重要な課題については中長期的には政府全体、あるいは国全体としてこういう方向でいくことが大事でしょう。その中で来年度はこんな施策、こんな施策、こんな施策を、例えばこの施策であれば中身は基本的にこんなところにウェートを置いて何省さんにやっていただいたらどうですか。こちらについては、何省さん、こういうことをやっていただいたらどうですか。そして相互の間ではこんな連携というのでしょうか、そういう相互の繋がりというものをちゃんと持っていただいたらどうで

しょうか。そんな議論を各府省が概算要求の作業を具体的に進められる前に、各府省と一緒に有識者議員も入って、あるいは外部の方のお知恵も借りて、そういうことを十分やってみたら、政府全体として統合的な実効性のある予算要求ができるのではないかとということを考えてみたということでございます。

そういうことを通して、ポンチ絵の下の方にありますが、当然、重要な課題に焦点を当てるわけですので、重点化ということでもございますし、また今申し上げましたように各府省の間の連携、これは場合によっては一部重複があれば、そういうものを整理するということもあり得ると思いますので、効率化ということでもございますし、またこのような議論、プロセスはできるだけ公開していく。あるいはパブリックコメントを通じて国民の側からの意見を聞く、そういう双方向のコミュニケーションという意味で透明化をしていく。そういう意味で予算編成のプロセス全体を改革していく。新政権になって昨年からやられていることですが、そういう方向で新しいステップということもございます。そういう趣旨で今回、このアクション・プランというものを作ることになったわけでございます。

先ほど主査からもございましたが、今年度は初めての取り組みということでございますので、科学・技術政策上の重要な課題すべてについてアクション・プランを作ることとはしないという方針でございます。特に重要な新成長戦略でも取り上げられておりますグリーン・イノベーション、ライフ・イノベーション、また予算の効率化ということで重要な競争的資金のルール統一、この3つだけを取り上げて、先行的、試行的に今年度はアクション・プランを作ってみる。また、グリーン・イノベーション、ライフ・イノベーションについても重要なことをすべてカバーするというアプローチを今年はとるのではなくて、その中でも一定の考え方に沿って、重要なことの中でも特にこの部分は今年はやるということで、はっきり限定していただいて、そういうことでいいものを今年を作る。そのプロセスの経験を生かして次年度以降、更に範囲を広げて充実したものにしていければいいのではないかと。そういうような考え方で考えているところでございます。概要と経緯は以上のとおりでございます。

（本庶主査）多分一度説明を聞かれただけでは、いろいろご質問はあるかと思いますが、この後、このタスクフォースとしてどういうことをやっていただくのかということを説明していただいて、併せてご議論をしていただくということにさせていただきたいと思いますので、引き続きタスクフォースの位置付け

等につきまして事務局から説明をお願いします。

（大石審議官）お手元の資料2に従いまして、アクション・プランというのはどういったものか、まず策定イメージのたたき台ということでご説明いたします。

1 ページ目をご覧ください。ここに図で示しました、特に右側に書いてございます黄色い枠の中、これがアクション・プランの構成要素といたしますか、構造になります。この枠の中に書いてございますように大目標、主要推進項目、主要政策項目、個別施策、こういったような階層構造を考えております。

この中で大目標といたしますのは、例えばライフ・イノベーションの場合でしたらどういったところを狙うか、あるいは大きな目標あるいは目的としてはどういったところを指向するかといったような観点での括り方でございます。例えば心身健康活力社会の実現とか、生活の質の向上等々、これはどちらかといいますとキャッチフレーズ的なものになるかと思えます。

具体的なアクション・プランの中身はその右側にあります主要推進項目以下の内容が中心になります。主要推進項目と申しますのは、このライフ・イノベーションを科学・技術の観点で実現するのにどういった領域に重点的に取り組むべきかという大きな推進項目を括ったものでございまして、後ほどご説明しますけれども、これまでの議論の中でライフ・イノベーションについてはここに示しておりますような推進項目を例として掲げております。

それから、各推進項目を実現する具体的な戦略というのがその右にあります主要政策項目になります。この政策項目については、その実現性でありますとか優先度等々を比較することになります。

それから各戦略になります政策項目を具体的にどういう施策、戦術で実現するかというのが一番右の個別施策であります。いわゆるプロジェクトテーマ、研究テーマレベルの具体的な個別の施策に相当いたします。アクション・プランといたしますのは、ここに書いてございます大目標を実現するため、まずどういう領域に着目すべきか。それからどういう主要な政策項目、これを重点的に取り組むべきか。それを実現するためにどういう施策を束ねてインテグレートするかといったところを検討することになります。

下の枠に書いてございますように、政策項目とか個別施策についてはできるだけ幾つかの評価軸を設定しまして、優先度をポートフォリオ的に評価することを考えております。

それから主要政策項目、あるいはそれを構成する個別施策につきましては、具体的なタイムスケジュールを明確にしたロードマップを作るとというのがアウトプットになります。

なお、先ほど岩瀬審議官からも話がありましたように、23年度のアクション・プランについては、特に最重要である、アクション・プランの今後の取り組みのひな型になる、そういった事例にフォーカスをしまして、総花的とか網羅的ではなくて、かなり重点的に絞り込んだ検討を進めることになります。次年度以降、更にそれを拡充していくという、そういったステップで考えています。

次に2ページをご覧ください。こちらがこれまでに総合科学技術会議の有識者議員が中心になりまして、グリーン・イノベーションあるいはライフ・イノベーションについて主要推進項目を検討してきた検討例でございます。ライフ・イノベーションについては右半分に示しておりますように、主要推進項目としては3つ例示しております。1つ目が疾患解明と予防医学の推進による罹患率の低下。それを実現する戦略といいますか、先ほど申しました主要政策項目として、その下に書いてある、例えば3項目を例示しております。

2つ目の主要推進項目が革新的診断治療法の開発による治癒率の向上。それから3つ目の主要推進項目が高齢者、障がい者のクオリティ・オブ・ライフの向上ということで、ライフ・イノベーションについては、まずこの3つの主要推進項目を議論のスタートポイントにさせていただいて、主要推進項目の出し方がありますとか、あるいはそれを構成する主要政策項目、こういったことについての方向付けを今日の議論の中心にさせていただきたいと考えております。これはあくまでも議論のスタートのたたき台でございます。

それからその次、3ページ目をご覧ください。これは本日の議論というよりも次回の議論の中心になるかと思われませんが、例えば主要政策項目あるいは主要な個別施策を優先順位付けあるいは重点化するために何らかの評価軸で相対的なり絶対的な評価をするため、評価軸の例と枠で囲んでおりますように、例えば何々病の治癒率の向上あるいは罹患率の低減、それから医療保険費の低減、あるいは介護者の負担軽減、ライフ・イノベーション分野の新産業の創出といった観点。それからもちろん技術的な難易度ですとか、国際競争レベルでの評価、こういったものが評価軸の一例になるかと思えます。こういった軸を組み合わせてポートフォリオ的な優先順位付け、重点化を検討することになると思

います。

その下に例で示しておりますのは、これはポートフォリオとしてはあまり適切な例ではございませんけれども、横軸が医師にインタビューした治療の満足度、縦軸が治療に対する薬剤の貢献度ということで、各疾病に対して薬剤がどれくらいコントリビュートしているかということと比較評価した一例でございます。当然ながら横軸と縦軸がプロポーショナルな関係にあるところは治療の効果に対して薬剤が貢献しているということになります。例えば右上の象限であれば、かなり治療の効果がなくて、なおかつ薬剤がそれに貢献しているということになります。

それから例えば右下の象限にプロットされているものであれば、薬剤としてはあまり貢献できていないけれども、他の代替手段でもって治療の満足度、効果がそれなりに上がっているような疾病がプロットされているかと思います。

当然ながらニーズとして高いのは左下の象限にあります治療の満足度が低くて、なおかつ薬剤の貢献度が低い疾病です。

なお各バブルの大きさは、この場合は薬品の数、新薬の数になっておりますので、例えばこれが患者数であったり疾病率そういったものであれば、その需要の大きさといったような観点のポートフォリオになるかと思います。

こういった評価軸をどういうふうに組み合わせるかについても、今日あるいは次回にご議論いただきたいと考えております。

次に4ページでございます。これが主要政策項目のロードマップのイメージ例ということで、これは例としましては高齢者、障がい者が楽に使える介護機器の開発という政策項目について、現在取り組んでいるテーマを時系列的に整理したものであります。左側にありますように技術施策、すなわち技術的に課題解決を図る取り組みとシステム改革とピンクで書いていますが、制度設計でありますとか、いろいろな社会システムの改革によってイノベーションを実現するという、そういう2つの切り口で示しております。

ここに幾つか吹き出しのクモクモマークがありますが、ロードマップをどのように構築していくかというときの着目点を幾つか示しております。左下からいきますと、例えば各省庁、重複したような取り組みがなされていないかどうか。それから各施策が時間的に整合しているか。例えば基礎研究レベルから実用化実証研究のスケジュールが時間的に整合しているか、マッチングしているかといった観点。

それから、その上にありますように関係府省の連携が十分になされているかどうかというのが重要なポイントになるかと思います。

右側に3つ吹き出しがございますが、これは出口目標等に関する観点です。新成長戦略は2020年をターゲットにしておりますので、その際の出口目標、あるいは2020年ではまだ成果は刈り取れないけれども、2020年時点でのマイルストーン、中間目標は明確になっているかどうか。それからイノベーションですので、単に科学・技術の開発ではありませんので、経済あるいは社会への変化のインパクト、貢献度が大きいかどうかという観点、それから、具体的な施策の実施主体、これが明確になっているかどうか。そういったような観点でこのロードマップなり個別政策を組み立てることになるかと思います。

最後の5ページ目は、これは平成22年度のライフ・イノベーション分野の優先度判定を実施した個別施策を先ほどご紹介した主要政策項目に括ってみた、そういったサンプルの例でございます。例えば2つ目のグループにありますゲノム情報等に基づく生命機能の解明という、そういった政策項目に分類されるものとして、ここに示してありますような個別施策が平成22年度に実行されます。こういったものを先ほど申しましたような観点できっちり重点化あるいは効率化、重複排除等の観点で検討してロードマップなり個別施策の具体的なアクション・プランに落とし込むことになります。

以上がアクション・プランの大体の内容のイメージと検討するプロセスのご説明でございます。

資料3ですけれども、内容は今申し上げたようなことが文章で書いてございます。3ページ目に、中段に（2）ライフ・イノベーションということで、先ほどご紹介がありましたこのタスクフォースのメンバー構成が記載されております。

それからその下に4番、開催予定とありますが、大体のスケジュール感であります。まず次のページの最上段、第1行目ですが、第1回というのが本日でございまして、括弧の中に本日のタスクフォースで議論していただきたいポイントが整理されております。イノベーションの範囲といいますか、先ほどの大目標であったり、イノベーションの括り方、それから主要推進項目、それからそれを構成する主要政策項目について先ほどご説明しました2ページ目辺りをたたき台にご議論をいただきたいと思います。

第2回は4月の中頃で先ほどご説明しました政策項目のポートフォリオ化と

かロードマップ、個別政策ごとのアクション・プラン的なものを検討する予定にしております。したがって第1回と第2回の間がスケジュール的にも非常にタイトですし、内容的にもかなり議論、検討をこの間にする必要があります。

第3回が4月下旬に一応予定されておりますけれども、第1回、第2回の議論を踏まえてアクション・プランの骨子をまず4月中に取りまとめることになるかと思います。

それから、資料4につきましては先ほど資料2でご説明した内容が文章で書かれてございますので省略いたします。以上です。

（本庶主査）ありがとうございます。それでは、ただいまお二人から説明いただいたことにつきまして、ご質問等ございましたら自由にご発言いただきたいと思います。いかがでございましょうか。

二人の説明がお上手だったようで、内容については把握いただいたということではよろしゅうございますでしょうか。

（比留川委員）先ほどご説明にあった、例えば軸をどうやって決めるかとか、時間的なものをどうするかという具体的な作業というのは、どなたがやるのか。委員がやるものなのか、事務局で準備されるのか、その作業分担はいまひとつよく分からないのですが、どういうふうにもこの中身を検討していくかというプロセスについて、何かお考えがあれば教えていただきたいと思います。

（岩瀬審議官）全体的な重要なところの議論、あるいは全体の整理の議論、それはこのタスクフォースでご議論いただいて、おまとめいただきたいと思います。しておりますが、先ほどの議論の中で出ましたようにライフ・イノベーションについて推進項目、政策項目と階層を考えているという話がありましたが、そういう基本的な階層、全体の 이슈の大きい整理、それはここでお願いする必要があると思っておりますが、ではこの政策項目について具体的なロードマップを作りましょうといったときに、それを全部ここでやっていただくことは困難だと思っておりますので、この政策項目について具体的にどんな目標を持って、具体的にどんな取り組みの組み合わせで作っていくか。それはそれぞれの部分について作業をする場が必要であると思っております。そして、こちらでのご議論で一定の方向、サジェスチョンをいただいて、それで事務局、また今日もおいでいただいておりますが関係の深い省庁、場合によっては実際にその研究に携わっておられる方の話を聞く必要もあるかもしれません。また、今日のタスクフォースにおいでの方、あるいはこういう 이슈だからむしろこういう

人のアドバイスを聞いて、具体的なところは詰めたかどうかというアドバイスもいただいて、専門家のアドバイスもいただきながら作業をする場を別途この下で持つ必要があると考えております。

（本庶主査）他はいかがでございましょうか。

（池田委員）資料2に、5ページ目に平成22年度の優先度判定を実施した個別政策というのがあって、具体的には相当動いているものがたくさんあるわけですが、これは先ほどお話しいただいた主要推進項目、主要政策項目から上がってきたものだろうと思うのですが、これは実際に動き始めているわけですよね、実際に22年度ですか。

（本庶主査）はい。

（池田委員）そうするとこの大きな流れというのを持った形でやらなければならないということになるわけですか、タスクフォースも。

（本庶主査）いや、これは例えばこういうものを1つの柱にしたら、現在こういうものが動いていますという例示でございまして、別の柱の場合にはまた別のものが出てくる。ですから、これにとらわれていただく必要はありません。また、別の柱をここで我々が選んだとして、今やっている施策は全部やめかという、それはまた別の話です。

（池田委員）そうすると主要推進項目に関しても多少、またこのタスクフォースで議論をするということが当然あっていいということですね。

（本庶主査）はい。それがこのタスクフォースでの1つの大きな仕事でございます。

いかがでしょうか。よろしゅうございますでしょうか。大体の大枠的なところは。

それでは、具体的な議論に入るわけでありますが、この議事メモによると2-1のライフ・イノベーションについての考え方ということで、ライフ・イノベーションというのはどういうことかということの説明ということを事務局にお願いすると。

（加藤参事官）資料5に基づきましてご説明させていただきます。資料5、タイトルにございますように「科学・技術が貢献できるライフ・イノベーションについての考え方（案）」でございます。

最初のところ、一番上に黄色い枠でございますが、これは新成長戦略にライフ・イノベーションというものが書かれてございまして、その中に5つ項目が、

分野があります。これは参考資料1に新成長戦略がございますが、その8ページにあります、例えば医療・介護・健康関連産業の成長産業化、その他5つほどございます。これを受けまして科学・技術が貢献できると考えられる分野といたしますか、領域としてどんなものがあるのかということで、その下でございますが、まず科学・技術が貢献できるライフ・イノベーションとはどういったものかという、ある種定義のようなものを有識者と事務局で考えたものがこれでございます。

読み上げますと、「医療・介護・健康分野における科学・技術による課題解決、イノベーションの実現により、国民生活の質の向上、産業・経済の中長期的な発展、成長を目指す。」こういうのが科学・技術が貢献できるライフ・イノベーションではないかと考えております。

その外側にあります、この土色の部分でございますが、これはそういうライフ・イノベーションの1つの例としての、どんな領域といたしますか、どんな分野があるのかということで幾つか考えてみたのが、そこに中ポツでございますような8項目を掲げてございます。これもあくまでも例でございますして、例えば生命現象の包括的・統合的理解に基づく疾患解明の推進。

それからその次、下にあります革新的な診断技術による患者負担の軽減、そういったようなことを8項目ほど掲げてございます。

その中から来年度、科学・技術の観点から特に来年度優先的に国として取り組むべき課題あるいは領域とはどんなものかということで、それを前提にしながらアクション・プランをつくろう。そうしたときに一番下にあります赤い四角で囲んでございますが、これも例でございますが、3つほど書いてございますが、疾患解明と予防医学の推進による罹患率の低下、革新的診断・治療法の開発による治癒率の向上、高齢者・障がい者のQOL向上、こういったものがアクション・プランの中での主要推進項目に当たるのかなと事務局では例として考えているところでございます。

それは私ども事務局で考えている案でございますして、先生方にご議論いただきたいのは、まず1つはこの白抜きの科学・技術が貢献できるライフ・イノベーションという、この定義について少しご議論をいただきたい、ご意見をいただきたいということと、その具体的なイメージといたしますか、領域として、その土色のところに例として8項ほど挙げてございます。この他にもっと追加すべきものがないのか。あるいはこういう切り口があるのではないかと、

この分野の例示といいますか、ご意見を伺いたいということと、そこからアクション・プランに取り込むべき主要推進項目に当たるものとして3つ例を挙げてございますが、これが適切なかどうか。これでライフ・イノベーションの主立ったところをカバーできているかどうか。その辺りを少しご議論いただければと思います。以上でございます。

（本庶主査）今、事務局から説明を受けたことは、この資料5の上の黄色い枠は新成長戦略から抜粋したキーワードでございます。そして、そういうことを念頭におきながら科学・技術ということで考えるライフ・イノベーションとはいうのを定義を試みるとするとういうことになるのではないかな。

最後が成長を目指すなのか、実現するなのかは、それは置いておいて、大体こういうふうなことで領域をカバーできるかどうかということをご議論いただけたらと思いますが、いかがでしょうか。

要するに上の5つということが政府が決めている成長戦略ということですから、これに関して医療・介護・健康ということの科学・技術で課題解決を図る。非常に簡単に言うとそういうことで定義して、先生方のコンセンサスが得られるかどうかということではありますが、いかがでしょうか。

なぜこういうことを議論しているかといいますと、ライフ・イノベーションという言葉は今回おそらく初めて作られた言葉であって、多分英語ではない。しかも、成長戦略の中に明確な定義が書いていないということなので、我々としては一応ある範囲、守備範囲を定義した上でやっていかないといけないのだろう。そういうことで一応言葉での定義をしてはどうかということなんですが、いかがでございましょうか。

よろしゅうございますか。産業界から何か、山崎さんご意見は。

（山崎委員）この土色の例示は一部だと思ひまして、いろいろな範囲、もう少し広がる可能性があります、大きく括って医療・介護・健康というのは、科学・技術によって解決する、あるいはイノベーションによって解決できる可能性の分野がかなり残っております。最終的には国民の生活の質、それから産業あるいは経済の中長期的な発展というのが繋がって行って、成長に繋がるということですから、こういうことで置いて議論をしていくということは妥当だというふうに思っております。

（本庶主査）ありがとうございます。他にご意見はございますでしょうか。

中を細かく分けたすとまだあるのですが、なるべく大括りにするということ

で、この3つに括ったということでございますが、大体よろしゅうございますか。

それでは、またご意見がございましたら、後でお寄せいただいても結構でございますが、とりあえずこういうことでスタートする。

次は、今ご意見があった茶色の中身のところで、ここに例示しているようなこと以外、あるいはこれについてのお考えでも結構ですが、まずその辺からご議論をいただいたらどうかと思いますが、いかがでしょうか。

（山崎委員）先ほど発言いたしまして、少し足りない部分があるかもしれないということを申し上げました。例えばここでは予防医学あるいは疾患の理解、こういうこと、それから診断技術によって患者負担の軽減、これは非常に望まれることでありますが、新しい治療方法の開発という意味では予防医学＋治療法の開発をしていくというのは当然あってしかるべきことでありまして、そこがどこの部分に入るのかというのがちょっとよく見えないので、何かそういう文章が要るかどうかということを私は思いました。

（本庶主査）治療技術という点では、安全性、信頼性の向上という言葉があるが、新規の治療法の開発、そういうことを入れた方がいい、そういうことですね。

つまり治療技術の改良の印象があるので、新規の治療ということを入れるべきだろう。

他に何か。どうぞ。

（比留川委員）高齢者・障がい者・子どものQOL向上という部分というのはあるのですが、サービスを受ける側だけではなくて、2005年から20年間で労働力人口は大体500万人ぐらい減って、高齢者は1,000万人増えるという話もありますので、介護される方ですね。その負担の軽減とか、人手不足に対応するとか、その介護をされる側に対して貢献するという項目が1つあってもいいのではないかというふうに思います。

（本庶主査）介護者ですね。介護者の負担軽減といったようなことですね。

ありがとうございます。他に何か。

（池田委員）今おっしゃられたとおりだと思うのですが、介護者だけでなく、医療に幅広く、あるいは健康という分野に幅広く従事している方というのは非常に多様ですよ、これから。いろいろな領域の方たちが医療に参画して、患者さんたちあるいは高齢者、子どもたちに、健康を維持するように働くことに

なると思うので、幅広く医療人というような考え方を持った方がいいのかなという。当然、医療は今までは医師が中心にやっていたわけですが、ここでライフ・イノベーションでは介護をする側も含めて、あるいは医療を担当する、いろいろな職種の方たちが働きやすい環境を整備するということもとても大切なことではないか。それは産業や経済の発展にも繋がっていくという、雇用の創出というのもあったように思うのですが、そういうのにも繋がっていきますので、医療というものをもう少し幅広く捉えた考え方をしてはどうかと思います。

（本庶主査）その場合は負担の軽減というだけではなくて、どういうふうな言葉がよろしゅうございますか。

（池田委員）医療・介護・健康分野で働く人々ですね、実際に。受ける側ではなくて。今はおっしゃられたように介護する側の方たちのことも考えるような施策も必要だと。医療する側の方がいい環境で働けるような。

（本庶主査）労働環境の改善。

（池田委員）そういうことがあってもいいのかなと思うんです。ライフ・イノベーションと少し変わるのですが、科学・技術をどういうふうにそういうところに持っていくという。

（本庶主査）科学・技術の施策としてどう捉えるかですね。待遇改善というともた違うテリトリーになりますからね。

（池田委員）そういう話になると、また別の話になると思うんですが。

（本庶主査）そういうのに資するような機器とかシステム改革といいますか、例えば情報技術とか、そういうふうなことでしょうか。

（池田委員）そうですね。

（本庶主査）他に何か考えられることはございますか。

（稲垣委員）先ほど新しい治療の開発というお話もありましたが、治療そのものの、この1つ上に革新的な診断技術による患者負担の軽減とありますが、その治療というのは患者負担の軽減をもたらすような治療というのがやはり求められていると思うんです。ですから診断と治療というのはどちらも内容的に重なる部分があるのですが、基本的には診断にしても治療にしても、革新的技術によって患者負担を軽減するということと安全性、信頼性を向上させるということが重要であると思います。それが1点。

もう1点は、医療を行っていく上でエビデンスをどこで出すかというような、これはライフ・イノベーションを支える基盤整備というところに入るのかもし

れませんが、やはり実際に行った医療がどのように、どういうエビデンスを持っているのかということを出していく、そういう基盤が必要だと思います。

（本庶主査）ありがとうございます。

（徳田委員）今のお話とも関係するのですが、私たちIT側からしますと、医療関係の情報の、もちろん個人情報でセンシティブですが、それをある程度匿名化して、情報をもう少し共有するインフラの整備ですね。それで先ほど池田先生からお話が出ましたが、医療人の方たちの働く環境の整備というのも非常に情報の編集とか共有とか発信がもう少し整備されると、治療されている側の方たちの負荷も減るし、患者さんもより安心安全で、信頼性の高い情報に基づいてできるので、そこら辺うまくQOL向上のための情報基盤とかそういう整備というのも是非考慮していただければという気がいたします。

（本庶主査）ですからITの活用による医療従事者に対するメリットと、それから患者側のメリットと両方入れるということですね。

他はいかがでしょうか。

（三木委員）私は老年医学を専攻しているのですが、黄色いところでバリアフリー住宅ということで、これは少し他の4つに比べると範囲が狭いのではないかと思います。在宅医療とか終末期医療とか、2050年に100歳以上は70万人になるという予測が出ています。2000年生まれの平均寿命は104歳という、超高齢化社会はもう間違いがありませんので、やはりバリアフリーよりも充実した在宅医療制度の拡充とか、そういうふうに少し範囲を広めた方がいいのではないかと思います。

それから茶色ところでは予防医学よりも予防医療ですね。運動療法をするだけで医療費が大分軽減されますので、運動することによって筋肉も脳も鍛えて、転倒しても骨折しないということがありますので、70代を過ぎるとかなり医療費も下がるというデータもありますので、そこ2点をよろしくお願いします。

（本庶主査）予防医療、医学でよろしゅうございますか。予防医学と医療とセットということでは考えるということですね。

黄色いところは我々が手を付けられないところですので、これはちょっと置いておくということで。

（菊地委員）黄色いところがまず上にあって、そこからということで、やはり黄色い中でも一番最初に医療・介護・健康関連産業の成長産業化という、これはかなり大きなポイントではないかと思います。茶色のところに出ていますの

は、どちらかといいますと具体的な研究ターゲットですから、これまで日本もがやってきたような研究開発課題に対して投資して、結果的にいいものが出ればいずれ産業なりビジネスになるでしょうという狙いだったのですが、過去10年、15年見ていますと欧米のように産業化にいくところまで至っていないということがありますので、この茶色の中にも何か研究開発された成果と産業が結びつくような、そういった意味のサポートといいますかシステム、これは科学技術が貢献できるといいますか、非常にハードウェア的なあれが出るのですが、今例えばITもそうですが、おそらく医療用とか介護用に使う部品であるとか要素技術というのは、それだけで作られる可能性は少なく、むしろ日本の場合には他の産業技術としてできてきたものがうまくヘルスケアなりに転用できるというような形が多いのではないかと思います。

今よく言われておりますけれども、医学系の方と理工学系とか、薬もそうですが、お互いが持っている要素技術の情報がうまく伝わっていないとか、そういうのがありますので、そこら辺のサポート体制、システムのようなものも入れる必要があるのかなとちょっと感じました。

（本庶主査）非常に大きな意味ですと、この右側の2番のポツのライフ・イノベーションを支える基盤整備という中で多分先生の、ベンチャーを育てるとか、医工連携の拠点を作るとか、そういったこともイメージできるのかなと思いましたけれども、多分具体的にはそういうふうなことを先生はお考えですよ。

（比留川委員）今のご意見に非常に共感するのですが、国の科学・技術の予算というのは基礎研究に供給されて、そこを過ぎるとあとは民間ベースですよとよく言われるんです。薬でいうと治験が多分あるのででしょうし、我々の分野で言うと実証試験をしたり、あるいは量産化するための投資をしたりというところがあって、残念ながら我が国ではそこに例えばリスクマネーが供給されて、例えばベンチャーにすごく投資するという環境になかなかないので、その部分で負けてしまうというところがあるんです。

特に財務省さんでは、そこは終わったから、国の役目は終わったから、あとは民間ベースでやってというふうに離されて、国が手を放してから民間が引き取るまでのところはかなりギャップがあります。それは特にアメリカと比べると非常に日本は弱いところだと思うんです。

今回、せっかくイノベーションというところまで入っているわけですから、ロードマップをご検討いただくときに国の予算でやる科学・技術政策から本当

に民間ベース、事業ベースでできるところまでに間があると思うんです。そのロードマップを検討するときにそこまで、例えばこの間に実証のための補助が何か分かりませんが、そういう施策をするとか、実証センターをつくるとか、よく分かりませんが、そういうところまでカバーして、本当にイノベーションで2020年に本当に世の中に出ているような施策までパッケージとして検討していただけると、せっかくやった成果が生かされてよろしいのではないかと思います。

（本庶主査）ありがとうございます。それは大變的確なご指摘ですので、先ほどのようなご意見と併せて、ロードマップの中で実現化の仕組みとして組み込んでいくということで考えていく。出口戦略を組み込んだ形で考えていくという方向は是非イノベーションとしてはやっていくべきだろうと思います。それだけで課題設定ということよりは、いろいろな課題の中でやはりそういうことを考えていく。縦と横の関係というふうに捉えてよろしゅうございますでしょうか。

他に何か。分野的にこういうところがあった方がいいのではないかというご意見がありましたら。

それでは、大体この茶色の中のところはそういうふうな大括りのイメージで、後から補足いただきました新しい治療法、それから医療従事者に対するメリットがあるような負担の軽減とか活躍できる仕組み、それからエビデンスのところはどういうふうに捉えるか。これはITの活用ということも1つですし、エビデンスを出すこと自身がライフ・イノベーションの目的ではなくて、それを加味しながら治療技術が向上するということになるのではないかと思いますので、やはりその中に入れ込みと。

（稲垣委員）患者さんなり健康情報をうまく活用できるような基盤というのは非常に重要であって、それはこういう多くの省庁が一緒になったところで初めてできると思いますし、これは5年で終わらず10年20年と続けていただきたいと思います。

（本庶主査）ありがとうございます。それでは、大体そういうふうな大雑把な領域を眺めたというところではありますが、これから残りの時間で、もしその中から絞り込んでいくとしたら、どういうふうなことに留意しながら絞り込んでいくべきかというふうな方向性で議論を進めていこうと思いますが、今までのところで奥村先生、何かご意見はございますか。

（奥村議員）今まで具体的ないいご提案をいただいていると私は理解してござ

いますが、今回特にイノベーション創出というところで研究領域を1つ考えておりますのは、ご案内のようにイノベーション創出と言っておりますのは、最後は実際に実現して初めてイノベーション創出になりますので、先ほどのロードマップの事例でもご紹介がありましたように、誰が最後はイノベーション創出の主体者になるのか、それが重要です。今までは研究開発ですので、研究を行う主体者はいたんです。その成果を受け取って、どなたが世の中で成果を実施するんですか。お医者さんですか、病院ですか。あるいはどこかの製薬産業ですか。そこまで考えて今回、科学・技術のある種の群を作ろうというふうに考えておりますので、その実施の主体者の視点を是非取り込んで、これからも更にご議論を深めていただければなと思っております。よろしくお願いいたします。

（本庶主査）ありがとうございます。それでもう一遍資料2にお戻りいただけますでしょうか。これから我々としてやっていかなければいけない仕事といたしましては、この1ページでございますが、今、少し話題に上っているのは、この下のライフ・イノベーションから線が引っ張ってきていて、大目標と主要推進項目、この辺りのところを少しぼやっとした大きな領域といいますか、大目標の下に議論をしてきたというところでございます。ここからはある程度絞り込まないと、これを全部やるということは到底不可能ですから、例えば障がいの方で何か考えるとすれば、それに基づいて幾つか限られたターゲットを決めていかなければいけない。

それから、いわゆる健康というところでいくのならば、これもやはり幾つかの限られた数を設定していかなければいけない。そういう作業にたちまち遭遇するわけでございます。

事務局はもう説明は。

（加藤参事官）資料6と7を。

（本庶主査）では、それを説明いただけますか。

（加藤参事官）資料6、7につきましてご説明させていただきます。ちょうど今、座長からご説明がありました資料2のアクション・プランの階層構造に当たるものをイメージとしてお示ししたのは資料6でございます。一番左側に大目標ということで、ここでは大きく2つ、心身健康活力社会の実現、次のページでございます。生活の質の向上、障がい克服活力社会の実現という、こういう大きな2つの目標があるというしております。

それにつきまして、もう少し領域を整理したものが、その次の隣の枠であります主要推進項目ということでございまして、先ほどの1枚紙の赤い3つに絞ったところでございますが、最初のページでは疾患解明と予防医学の推進による罹患率の低下。それから革新的診断・治療法の開発による治癒率の向上ということ。次のページでは高齢者、障がい者のQOL向上というところでございます。これらを主要推進項目、大きな領域としますと、それをもう少し、そういう領域で目標を達成するための戦略といいますか、具体的な主要政策項目としてこんなものが考えられるのではないかとということで、事務局として、あくまでも例でございますが、案でございますが、お示ししたのはその次のところでございます。

疾患解明のところで申し上げれば3つございまして、1つはゲノムコホート研究推進による予防法の開発。2つ目が生活習慣病の総合的解明による予防法の開発。3つ目がゲノム情報（エピゲノムを含む）等に基づく生命機能の解明というようなことで、もう少しブレイクしたものをそれぞれ考えてございます。

以下、医薬品の効果的、効率的な開発ですとか早期診断、次のページでは高齢者、障がい者が楽に使える介護機器の開発、介護者に負担の少ない補助機器の開発、再生医療の推進を考えてございます。

そういったものを考えるに当たりまして、ある程度目標を定める、特に2020年を目途にして、これぐらいの数値目標を出して、こういったものを進めて、こういう社会的な貢献をしていくということを想定しておりますので、右端に参考としまして、これまでの政府が策定した政策推進計画の目標等ということで、公表されております、各省が出されているいろいろな計画等を公文書の中から2020年前後を目標にして数字を出してあるものを幾つか拾い上げてございます。

一番上にありますのは、大変恐縮でございますが、がん対策推進基本計画でございますが、これは2007年に策定されておりますので、10年間の目標ということで、2017年の目標になると思いますが、癌の年齢調整死亡率75歳未満の20%減少といったようなことがございます。

以下、第3期科学技術基本計画に基づきまして策定しました分野別の戦略の中に各省の方からいろいろな目標数値を掲げていただいております。

あと下の方には例えば自殺総合対策大綱の中では平成28年までに平成17年の死亡率を20%以上減少させるとか、あと健康日本21では糖尿病性腎症によって

新規に透析導入となった患者を6,600人ほど減少する。これは2010年が目標でございますが、そういったような目標と、それに合った主要政策項目というのをセットで考えているわけでございます。

それと同時に、もう1つこの右側の個別施策というものをある程度睨みつつ主要政策項目というものも実現性のある主要政策項目を考えていただかなければいけませんので、資料7は各省から出していただいた資料でございます。一番左端が主要推進項目、これは各省の方でお考えいただいている主要推進項目、それに伴った主要政策項目ということで具体的な手段、その主要政策項目を選ばれた理由というのを3つ目のカラムに書いてございます。成長戦略への寄与度ですとか、個別の目標ということで考えていただいています。

そして、その次のところは2020年までの実用化普及の実現性ということで、実用化とか普及の担い手の目途、業界との連携ですとか、民間の関心度、そういったものを書いていただいています。

一番右端に現在走っている個別の具体的な施策を書いていただいています。

こういった各省から出していただいたものを睨みながら、一番右端を想定しつつ、先ほどの資料6の左の方の主要政策項目あるいは主要推進項目というのをご検討いただければと思っております。

そして、目標数値がなかなかないものですから、我々事務局の方で参考までにということで、別刷りになっておりますが、イノベーションの主要政策項目におけるポートフォリオ化のための評価材料集ということで、死亡統計、患者数、癌の統計、あるいは介護に関する統計、その他、主として厚生労働省が公表されている数字といいますか、統計をご参考までにお手元に用意させていただいたという状況でございます。以上でございます。

（本庶主査）ありがとうございます。誤解を招くといけないので申し上げますが、資料7というのは各省が現在やっている施策が並んでおります。アクション・プランというのはこれをあっちとこっちとで組み合わせたジグソーパズルを作るといのが仕事ではございませんので、あくまでも理想的なビジョンを打ち出して、その中に入るものは入れていく。欠けているところはこういうのをやれと言っていくことが目的でございますから、これは参考にさせていただいたらいい。また切り口も各省庁によって、価値観の違いによって全部切り口が違っておりますから、それにも囚われる必要はございませんので、先生方の価値観でこういうふうに整理をして、こういう組み立てをしていった方がいい

のではないかと。そういう形でご提言いただければありがたいと思っております。

もう一遍、資料6、これは大目標というのはこの左側にありますように1つは病気に対する事柄。もう1つはいわゆる障がいに対する事柄という、大きく2つに分けております。その中でもし例えば特定の病気を掲げるということも1つの戦略であります。例えば癌というものを掲げて、そのある数値目標を設定して、こうしようではないか。そのために予防はこうするし、治療はこうするし、診断はこうする。こういう組み合わせのやり方はあると思います。ですから、それもどうするかということが1つあります。

それから先ほどの茶色の中のところをもう一遍ご覧いただきたいと思います。基本的に直接患者さんに触れるところと、それからバックグラウンド、いろいろなベースを作っていくところ、こういう2つの側面があると思います。この例として挙げているものは、非常に端的に言いますと予防ということと、診断治療ということと、あとは介護によるQOL、この3つが非常に大括りとして前面に出して、そのゴールに到達するいろいろな基盤とか、もちろんITもそこに入るとは思います、いろいろなものをそこに組み込んでいくということにすると、1つこういうふうな考え方も、もちろんコンプリートではありません。そういう考え方です。

(徳田委員) 2ページ目の高齢者、障がい者のQOLの向上ですが、資料6の2ページ目です。今の主要政策項目例で書かれているのを見させていただきますと、何々に使える介護機器の開発、何々の少ない補助機器の開発というふうな形で、割とハードウェアで切られている印象が非常に強いのですが、私たちの方の情報の方の観点で切ると、一番下のレイヤーがこういう機器、デバイスの開発で結構だと思いますが、その上にQOL向上のためのプラットフォームというのがあって、その上にいろいろな新しい質の高い高齢者、障がい者向けのサービスの創出、サービスのレイヤーがあって、いろいろなソフトを作っていただくということがあります。

一番上がサービスで、真ん中はプラットフォームで、一番下が機器とかデバイスの開発。先ほど来出てきている医療データや何かの電子化とか情報のインフラというところ辺りもうまく、普通の情報と比べるともちろん個人情報がありますので非常に大変なバトルがあるはと思いますが、医療情報を含めて患者さん、健康データにしる、介護の見守りサービスのための情報にしる、あらゆるものが安心安全でシェアできて共有できるような情報インフラですか、その基盤の

整備。基盤の整備、その上がデバイスとか機器の開発、それでプラットフォーム、QOL向上のためのプラットフォーム。一番上が多分新しい質の高いサービスの創出、例えばですが、そういうふうなレイヤリングで切ることも可能かと思います。

（本庶主査）今おっしゃったような形での切り口は十分あるかと思いますが、また先生の方から後で文書で提案していただいても結構だと思います。

問題はなるべくいろいろなものを組み合わせるという形で政策を立案しないと、1つのことだけでは多分何も、いわゆるイノベーションという形にならないだろう。どういう切り口をどういうふうに組み合わせるか。これを是非お考えいただいて、重要なことは出口がある程度明確に設定される。そこに至る、もちろん技術開発もいると思いますし、それが具体的にどのような形でいわゆる社会に還元されていくのか。そういうロードマップ的なものと、それから階層性、これを三次元になるのか、四次元になるのか、組み合わせた形に最終的には仕上げたいというふうに考えております。

（池田委員）今、先生おっしゃられたように出口を明確にして、そこに行くためにどんなイノベーションができるか。あるいは機器や治療法の開発ができるかということだと思うのですが、例えば出口が資料5では疾患解明と予防医学の推進、罹患率の低下、治癒率の向上、QOLの向上とか出口がはっきりしています。これは当然のことだと思うのですが、その出口をどういうふうに評価していくかということにすると、データベース、情報のインフラ整備が全く欠くことができないと思うんです。ですから現在どうなっているかということがきちっと把握できる状況を作り出すということが必要ですし、そしていろいろな施策を打ったときにアウトカムというか、途中でそのような形で評価されて、そのまま続けられるのか。あるいは改善の方向に少し向かわなければいけないのかという、そういうディシジョンメイキングをするときのベースになるデータがおそらく我が国は不足しているのではないかと思います。

癌の疾患登録で例を見ても分かるように、もちろん以前と比べると非常に改善はしたとは思いますが、しかし日本の癌の発症に対してリアルタイムでデータが出せるような状況になっているかという、必ずしもそんなことにはなっていないということで、これは非常にいいチャンスなので、是非ITを活用して、情報インフラをこの際整備するということが、ライフ・イノベーションを支える基盤整備の中でも一番大事なのではないかと私は思うのですが、いかが

でしょうか。

（本庶主査）私もそういう考えに賛成でございます。一方で、ご承知のようにIT戦略本部というのがありまして、そこでは患者さんのカルテに全て通し番号を付けて、1患者1カルテで電子情報を統合化するという明確な戦略を打ち出しております。ですから、それはそれで是非やっていただく。こちらの方といたしましては、その情報をどのように研究に使えるようにしていくか、そういう点になろうかと思えますし、それはご指摘のようにどの出口目標を設定した場合でも1つのインフラ整備として重要であろうというご指摘だと思います。

（比留川委員）検討の前提を少しお伺いしたいのですが、先ほどご指摘のあった予防、診断・治療、QOL向上というのがありました。その3つが例えば大目標のイメージなのか、要するにライフ・イノベーションの推進という下に大体幾つぐらい下がって、先ほど茶色の部分というのは10個ぐらいあります。そうすると例えばイメージとしてライフ・イノベーションの下に大目標が3つ下がって、それぞれの大目標に対して例えば3つぐらい下がって、今の茶色の部分が例えば3つずつ下がって、その主要推進項目が10個ぐらいになるというイメージなのか。その辺の前提を教えてください。

（本庶主査）それは前提はないので、ここでお決めいただいたらいいんです。ただ、現実問題はこの日程表をご覧いただきたいのです。つまりたくさん立てようとすればするほど、先生方は毎日働かなければいけない。

これは資料3です。第1回が3月中旬と書いてありますが、これが既に10日遅れております。最後は一応変わらないということです。4月下旬、つまりほぼ一月の間にあと2回やって完成品を作らなければいけない。という中で、私はどんなに頑張っても3つできたらすごく良くて、最低1つはやらなければいけないけれども、その程度ではなかろうかというふうに、物理的に今年度、この時間の制約の中でやろうとすると多くて3つ、最低1つ、その間でやはり1ついいものを仕上げるということにならざるをえないのではないかというふうに考えてはおります。

（比留川委員）ありがとうございます。

（奥村議員）今のご質問と関係するかもしれませんが、最後の出来上がりのイメージのことをおっしゃっているのだらうと思うんです。今、資料6の推進項目のところ、大きいのが3つ並んでいると思います。どれ1つとっても非常に範囲が広いわけです。先ほどのお話もありましたように病気と言っていますが、

何の病気を対象にするのかということ1つとってみても、全ての病気に対応することはできないわけです。例えば癌にしても全部の癌に対応はおそらくできないだろうと思います。そういうことをここでまず決めていただくということが大事だろうと思うんです。

それが決まりますと、今度は出口の方から見て患者さんが治る方法としては、薬で治すこともあるでしょうし、外科手術で治すことがあるでしょうし、あるいはその他の方法、放射線治療とか方法はいろいろ出てくるわけです。それらを組み合わせるなり、あるいはどれを優先度高く国としては推進するのか。それがポートフォリオになるわけです。

したがって、どういう対象を選んでいくのかということもある程度ご議論いただかないと、各々があまりにも広すぎるものですから、具体例をもう少しご議論いただいた方がいいのではないかと。そのときの考え方は、先ほどの資料2の4ページをご覧くださいますと、こういう紙が出てくるかと思えます。

ここの右側の方に雲が3つ上下に並んでおりまして、2020年の出口目標は明確か。それから経済社会への変化への貢献度が大きいのか。これは今の病気の例でいいますと、より多くの人、あるいはより難病が救えますかと。あるいはより多くの患者を救えるようになりますか。そういった貢献度の大きさ。

一番下は、経済社会の変化を担う主体というのは、これは先ほどもちょっと触れましたように製薬企業なのか診断機器メーカーが成果を活用するのか、お医者さんがやるのか。そういったことを念頭に置きながら課題を挙げていただいて、ポートフォリオをご検討いただく。そういうプロセスだろうと思います。

（本庶主査）これは立て方は幾つかのやり方があると思います。例えば予防でいく、1つの柱にするとします。そうするとその場合に疾患を1つターゲットを決めよう。生活習慣病というのとあまりにも広すぎるから、これはちょっと無理だね。ではアルツハイマー、認知症というものもある程度のターゲットになり得るんですか。三木先生、どうですか。1つのあるターゲットになり得る。

ではそれでいって、そのときの戦略としてどういうふうなことを選ぶか。もちろん患者の登録とかいろいろなこと、もちろんコホートでやるということもあるでしょうし、そういうふうな形で組み立てていくというのが1つのやり方だと思います。

（山崎委員）これはどれも大切な疾患であるし、日本の国民の中でもこういう

疾患に対してどういうふう to 今後向上していくのかということは非常に気になる場所であるわけです。これを選択をして、こういうある種の形にまとめていくときに、年次的には今後どういうふう to こういう疾患を捉えていて、国としてサポートしないといけないこと、それはずっと続くわけですから、今年このある種を選択をしたならば、じゃあ別の選択肢は、あるいは残ったところはどうするか。こういうことがその連続性の中で議論されないと、単発の話になってしまいますので、ここの項目は大切だと思うから、今年ここをやる。だったら次にどういうステップが待っているか。こんなような議論が必要かなと思います。

（本庶主査）ご指摘のとおりでございまして、最初にアクション・プランの説明のときにありましたように、これは今年度試行的にやるということで、1つのモデルケースとして選抜的にやる。来年度から更にそれを増やしていて、本来科学・技術の大部分の施策がこういう形で作られていくということが望ましい。少なくとも我々は考えております。ですから例えば今年何か選んだら、他の病気はあと5年ぐらいは何もないということを我々は想定しているわけではありません。

それからまた、今回1つの疾患にターゲットを絞るのがいいかどうか。それもご議論いただきたいと思います。そこもまだ決めているわけではありません。

（三木委員）私自身がゲノムと老年医学をしておりまして、ゲノムコホートというのは早急に取りかかる必要はあると思います。コホート研究も日本では循環器ですと10万人規模でもう10年から20年ぐらい追跡されていまして、そういうところで高血圧は幾つの値が脳卒中の関連するかというようなデータがいっぱい出てきますので、現在140－90ですが、それもコホート研究の成果です。

それから家庭血圧が大事だということもコホート研究の成果ですが、それとゲノムを組み合わせる新しく展開するということで、国際的にはイギリスが50万人ぐらいの規模で行っています。中国でも同じような規模で開始したということを知っていますので、これは最終的にはテーラーメイド医療、個別化医療に繋がりますし。ゲノムのシーケンスはご存じのように5年以内にエクソンですね、遺伝子は2万3,000ぐらいしかないので、それが全部シーケンスも始まると予想しています。ですから、しっかりした集団を集めて、しっかりした表現型臨床情報をつかまえて発生を見ていく。

疾患としましては、個々の大目標にあります生活疾患、アルツハイマー、

脳卒中、癌、全部追いかける対象になると思いますが、10万人規模で30年ぐらいのスパンでやる必要があると思いますし、その成果は創薬に繋がります。それから現在は効かない人にも薬を出している、レスポnder、ノンレスポnder、効かない人にも出している状態です。それから副作用を未然に、察知できるとか。

それから国民一般の人たちは自分のゲノム情報を知りたくなる時代が来ると思います。それは自分が癌になりやすい、自分はアルツハイマーになりやすいというのを知る権利と知らない権利というのがあります。知りたい方は知りたいと思います。中国はそういうのを産業に転化しようとしています。そういう意味でも早く日本でも取りかかるべきだと思います。

（本庶主査）ありがとうございます。他に何か。例えばこういう形で組んだらというご意見があったら、是非。今日でなくて、後でメールで送っていただいても結構ですし、今何か例えばという形でお話しいただいても結構ですから、どうぞご自由に。

（比留川委員）QOLのところですが、1つは先ほど申し上げたように介護者の負担軽減という意味では、目標として例えば介護者100万人分の労働力を代替できる機器を開発するとか、目標の設定として。そういうふうな数字がひとつ分かりやすいかなと思います。

あと難しいのは介護される側、被介護者の方のQOL向上をどういうふうに定量化して目標化していくかというのは非常に難しく、前よりはましでしょうという言い方はできると思いますが、それを定量的に目標に掲げるのはなかなか容易できないという気がしています。

我々が今試みとしてやっているのは、WHOの中にIHFという基準があって、それをもって例えばQOLがどのぐらい向上したか、長寿研の大川先生とかそういう人たちが議論を始めたんですが、それは始めたばかりで、なかなか定量的に出すのは難しいんですが、1つ可能性としてはQOL向上を測る指標として、そのWHOの基準を使っていて、例えばそれで何とかにするとか、高齢者でいうと介護レベルを幾つから幾つに平均的にどう上げるとか、そういうような目標に掲げるというのが1つやり方かなと思います。

ただ、この目標というのは本当にアウトカムなんです。アウトプットではなくて基礎研究が終わって、ある技術なりが普及して、実際に癌にかかる人が20%減るといふ、それが社会に広く普及して初めて実現する目標なので、10年

というのはかなり厳しくて。10年で実現できる目標というのは相当精査しないとなかなか難しいだろうと思います。

（本庶主査）おっしゃることは我々も十分認識しておりまして、ライフ・イノベーションというのは1つの薬でも最低10年、20年かかるのも珍しくないわけですから、10年での成果というのが数字で出るかと言われると、確かに難しい点があります。ですから数字では出なくても一定の何らかの到達点というのを定義していくという形でやらざるを得ないケースがライフ・イノベーションに関しては多いのではないかと思いますので、それはそれでいいのではないかと。

20年、30年としてはこういうことが社会に還元されるという形でメッセージを出していくことが必要だろうと思いますが。

介護の場合は、被介護者の場合の定量というのは障がいの種類によって非常に違うわけです。要介護1、2とか何とか言っていますが、その中身の検査項目というのはいっぱいありますよね。視力の問題とか、歩行能力の問題とか、もちろん認知の問題もありますし、ですからあれをまとめてうんぬんというのは非常に難しいような気がするので、何かそこにいい指標なり、評価戦略何かがあるといいなと思うんですが。

この事務局がまとめてくれた、これに関する統計はあるんですが、これは要介護の人が何人ぐらいいるかとか、そういうふうな数だろうと思うのですが。どうぞ。

（三木委員） 私たちも今、コホートで3,000人ぐらいを追跡しているのですが、介護保険の介護度も今は、これは厚労省か総務省だと思いますが、見られない状態です。介護保険はご存じのように74項目ぐらいチェックがありまして、一人で歩けるか、お風呂に入れるか。あと認知機能。ああいうデータも全部コホートに繋がりますとかなりのデータになると思います。10万人を追いかけて、どういう方がどういう介護状態になるかというのは将来の予防とか、医療削減にもつながるとは考えているのですが、その辺りの、縦割りになっていますのでなかなか、こんなところと言うのも何ですが、是非学術用に、それはカルテのレセプトも一緒だと思いますが、レセプトも電子化されていませんが、された場合に何か共通番号制度と繋げるようなことができる、それもあくまで研究用で、最後は個人情報だけになると思うのですが、こういうタスクフォースですか、それには非常に一致したことだと思います。

（本庶主査） 先生がおっしゃるの個人情報ということで開示してもらえない、

そういうことですね。

（三木委員）はい。

（池田委員）ゲノムコホートの研究というのは国を挙げて取り組むような、非常に重要な課題だと思いますが、もう一方、全く視点を変えて、我が国は創薬に関してはかなり、海外と比べても規模は小さいですが、それなりにオリジナリティのある薬が出ているということがありますね。ただ、もう1つ機器の問題ですね。医療機器、診断機器あるいは介護の機器、こういう機器の問題を非常にご存じのように輸入超過になっていまして、ほとんどが輸入品。これは日本の国のあり方にとっては非常に問題になってくるだろうと思いますので。

トランスレーショナルリサーチといって創薬の場合には、シーズがあって、臨床の現場に持っていくような、まだ日本では十分ではないですが、それなりの枠組みが少しずつでき始めているということがあると思いますが、こういう機器に関しては全くプロセスがないということが問題になるのではないかと思いますので、この機に診断・治療、介護機器をどう効率良く開発していくか。そのプロセスそれぞれの、シーズはおそらく、いろいろなパーツ、パーツは日本の技術というのはあると思うのですが、それをどういうふうに組み立てて現場に持っていくのか。介護に関しては特に日本は世界に名だたる高齢化社会を形成するわけで、今後は輸出を考えた場合にもそういう領域でいいものを作っていけば大きく発展するのではないかというふうに思いますので、1つのとり方として、私はゲノムコホート研究というのはとても大事なもので、是非やっていただきたいとは思いますが、この領域もまたそれに並ぶ重要な領域ではないかと思っています。

（本庶主査）ありがとうございます。ただ切り口として機器開発という形で持ってくると、いわゆる技術開発になりますので、出口を設定して、そのために機器の開発も要る。機器開発も診断も要るし治療もいるという形でポートフォリオを作っていくって、その中からロードマップ全体に仕上げていくという形に組んでいきたいなと思っています。ですから機器はもちろん重要なことですし、もちろん医薬品も言わずもがなであります。ただ、あまり欲張りすぎると全部やるということになるので、そこを注意しなければいけないのですが。

（稲垣委員）私は糖尿病をやっております、生活習慣病のことも1つだけ触れておきたいと思います。資料、「ポートフォリオ化のための評価材料集」の44ページの国民医療費の推移をご覧になっていただきますと、これは悪性腫瘍

のところ、新生物に青い線を引っ張っていますが、その下に糖尿病があります。我々は疾病というのは大きく分けて癌と免疫と神経と生活習慣病である。この4つであるというふうに捉えているわけです。糖尿病に関してはこの10年で患者さんが200万人増えているということと、それから合併症です。今、我が国の人工透析の導入が、糖尿病患者さん年間1万6,000人ということで、これは直線的にずっと増えています。透析の医療費だけでも今現在1兆数千億ということになっておりますので、その辺においても非常に深刻な問題だと思っています。

先ほどの資料6の「ライフ・イノベーション主要推進項目等のイメージ例」というので、「これまでに政府が策定した政策推進計画の目標等」というところで、一番右の下に2010年に糖尿病腎症によって新規に人工透析導入となった患者数約6,600人減少というのは、実は全く達成できていなくて、まだ直線的に増えている一方である。この健康日本21が十分に機能しなかったということを示しているのだと思います。こういう生活習慣病というのも、特に糖尿病、それに関連する合併症というのは非常に増えています。そういうのも今後10年という意味では非常に重要な意味を持っているのかな。私はたまたまここにおりましたので、そういう発言もさせていただきたいと思います。

（本庶主査）どうぞ。

（山崎委員）少しお話がずれてしまうかもしれませんが、私は製薬企業におりまして、医薬品の効果的・効率的な開発というところを医薬品の会社としてやっているわけですが、これをどういうふうに取り扱っていくかというところは議論があるかなと思います。例えば研究が足りなかったからか。あるいはマネジメントシステムがうまくいかなかったのか。インフラが整備されていなかったのか。制度が少し足りなかったのか。あるいは力の入れ方がだめだったのか。こういう観点で各疾患、あるいは過去打ってきた施策、そういうものの大きなポイントが見えていると、それだったらかなり進展させるような施策がいるだろう。あるいは、それはワークしなかったのだから、少し方針を変えた方がいい。こういうような角度で取扱わないと、全部網羅的に医薬品開発の促進をやってしまうという話になりますと、かなりブロードになりますので、そういう基になるようなポイントをあぶり出さないと難しいかなというような印象を受けています。

ですから、そういう資料を少し、もしおありであれば、過去の施策で少し進

展が、ポイントになったところというのを教えていただければそれを、今年はその中の1例を解決していこうではないかというような取り組みもできるかなと思います。

（本庶主査）それは逆に私の方からお聞きしたいのですが、製薬業界として国の援助で医薬品開発が本当に進んだと、そういうふうな施策がこれまで肌で感じられたことはございますか。

（山崎委員）バイオ産業などに関しましては非常に日本は遅れてスタートを切った部分があって、先端的な研究はありました。それが事業化のところでは多くの企業が入ったにも関わらず成功裏に終わったというのは少ないわけです。ですから、その中で制度とか許認可とか、そこに係わるような仕組みをかなり改善しながら来ています。ですから、そこまで来たものをうまく利用して次のステップに持っていけるかどうかというのは今後ありますから、製薬企業として役に立つものがあつたから、我々はいいんだというような考え方をとるべきではないような感じもします。国として基盤の産業とか、基盤のインフラをどうやって作っていくか。その中で我々がどう利用するかというのは我々の産業の問題で、そこを国の方あるいは技術者の方と連携をどうするか、こういうところだと思うんです。

ですから基本的に足りないことは疫学なんです。それも今話題になっているお話で、治療薬も個別化医療に入りますから、そういうところでのものは企業としては取り組めないことでもあります。ですから、そういう方向にいくというのは非常に妥当性があるというふうに思っているし。

それからベンチャーをどうやって育成していくかという課題もまだ残っておりまして、それらの個別技術をどう組み合わせ、どう再編して、どう新しい方向に向いていただくかというところを何か打ち出せるような施策にこういうものが利用できればということもありますから、そういうふうに捉えております。

（本庶主査）ありがとうございます。どうぞ。

（菊地委員）今、夫々の先生方は個別アイテムにまで踏み込んで発言されたのですが、この議論の最初は、この資料5にありましたピンク部分の「アクション・プラン」のところですね。これは一見すると、罹患率の低下、治癒率の向上、QOLの向上と非常に漠然とした表現になっている気がしましたが、考えてみますと、実はこれは非常に良く表現出来ていると思います。良く出来てい

るという意味は、ライフイノベーションは未来永劫、持続的にやっていかなければいけない、あるいはやらないと出来ない課題ですから、理想的なイノベーション技術結果が2020年に出来上るというものではないわけです。ですから政策上における大事な観点は、2020年が実際に来たときに国民側として10年前よりはずっと良くなったね、そういう印象を持たせる得るプラン策定ということが非常に大事だと思います。

その意味では罹患率の低下、治癒率の向上ですが、今のアクション・プランの表現上は一見漠としています。多分その下の主要政策項目を創るときに、うまい組み合わせを施す、要するに現在でもこの疾患は罹患を食い止めた方が投資効果が上がるのか、あるいはその疾患の罹患率を直接的に低下させようとすると現状では科学的にもきわめて困難で、かつ未知部分が多いというのであれば、むしろそういう疾患については罹患率の低下を目指すのではなくて、治療技術開発に力を入れ込んでいくことがより効果的だと思うわけです。2020年に国民としてこういう疾患の対策がもう少し良くなっていたらよいね期待が高い主要な疾患を挙げて、罹患率の低下の方を主にするグループと、治癒率の向上、それからあと10年でも治しきれない疾患というのは今から見ても大体は予測がつくわけですから、そういう疾患に対してはQOL向上の方に力を入れて、そういう方々が病を持ちながらも生活的には10年前よりはずっと生活の質が良くなったねという、そういう印象を持ってもらえるような形の三者のバランスを具体的に考えて、アクション・プランとすることがよいのではないかと考えます。

その意味では、ここに例示されたアクション・プランの3つは漠然とした表現ではありますが、実は上記のように考えると、きちっと最初の入り口部分は押さえてある、罹患率低下、治癒率向上、QOL向上のそれぞれのバランスの良い組み合わせを策定して、そのトータルプランで2020年に国民が明らかに10年前よりは医療レベルというか、生活の質が上がったことを実感出来る、そのために役立つ具体的なポートフォリオにしておけばよいのではないかと感じました。

（本庶主査）ありがとうございます。大変建設的で、また包括的なご提案をいただいて、そういう方向でもしご議論が進むようであれば、もう一方次のステップに具体的なこと。

例えば先生のご意見を私なりに解釈しますと、例えば予防医学、医療によっ

て生活習慣病の罹患率を低下させるとか、そういう形でいく。そこに1つだけの病気にするか、あるいは何種類入れるか。治癒率のところは例えば癌のトータルの治癒率をどうするとか、そういうふうな形で、それも1つにするか、2つにするか。そういうふうな形で組んでいく。その仮はいっぱい出てきますから、その中で更にそれを厳選しなければいけないというふうになるのかなと思いますが。

（中鉢議員）総合科学技術会議でグリーン・イノベーションとライフ・イノベーションの推進の議論をさせていただいていますが、資料2の2ページを見ますと、グリーン・イノベーションの推進では比較的主要推進項目とその戦術が1対1で結びつけやすいのですが、ライフ・イノベーションはいささか様相が違います。資料5を眺めてみますと、資料5の黄色いところが新成長戦略からの抜粋ということで、こういうことがまずギブンの条件としてなされて、一番下がアクション・プランの例となっているのですが、これをひっくり返してじっと見ますと、ライフ・イノベーションの黄色いところがアクション・プランに見えなくもありません。ピンクがゴールのように見えたりもするんです。これは目の錯覚なんです。

今ご議論の中で、例えば情報通信技術を使つての遠隔治療といった分野の取扱い。それから医工連携分野。これは機器の開発も含めて、医工連携というのは目的、ゴールなのか、手段なのか、この辺のところが曖昧で、黄色とピンクのどちらに入るのか、わからなくなってしまうんです。それから高齢者の域内のサポートといったこともここでの議論からは何となくメインの議論ではないなど。だけど最終的にさっき先生がおっしゃった国民目線で見ると、これは大きなメッセージになってきますし、国民目線でのプライオリティ付けと具体の施策としてのプライオリティ付けの切り分けが、非常に難しいなという感じがします。さっきのピンクと黄色の錯覚も医療・介護サービスの基盤強化というのは出口ではないですね。基盤強化であって。そうすると一番下の高齢者・障がい者のQOLの向上は、実はアクション・プランではなくてゴールではないかという、いかにもメディカル屋ではない者の理解として、そういうことを感じました。以上でございます。

（本庶主査）これは、一番下の例として挙げているのはゴールなんです。おっしゃるとおり。つまり目標なんです。大きな目標なんです。それに向かってどのような施策を組み合わせていくのがいいのかということこれから議論して

いただくということで、目の錯覚ではなく、これはゴールなんです。ゴールというか、錦の御旗みたいな感じにこれはなると思います。これを達成するためにはどういうふうにしていくか。

（中鉢議員）関連して。私はエレクトロニクスの業界で仕事をさせていただいていますが、エレクトロニクス業界では、各企業が成長戦略あるいは中期計画を出していますが、私が見る限り、あらゆるエレクトロニクスのメーカーが、健康と医療を外しておりません。全ての企業がこの健康分野と医療の領域に大変大きな期待をしているんです。

2、3 医療機器に使えるようなアイデアもあるのですが、どうやったらいいか、入口なのか出口なのか、それが分からない状況が多く、1対1の非常に細かいコネクションの中で少なくないお金を投じて開発をしています。こういった医工連携の、医工連携が言われてもう久しいわけですが、ぜひこの機会にそういう仕組みも作っていただくと、異業者からも非常に近づきやすいのかなという感じがします。

それから情報通信、ITも欠かせないものだと思います。これは、インフラとしては相当整っているのではないかと思います。したがって、もっと違った角度の力を加えると、より良い出口に繋がるのではないかなと。そうすることでいろいろなステージ、ステージのアクションの残りのパス、ラスト何マイルかが違うものが、2020年に向けてのアウトカムに結び付くのではあるならば、そういったところも是非考えていただきたいと。早く出口に辿り着くことも大事かなという感じがします。このことについては直接関係しませんが。失礼いたしました。

（本庶主査）それは先ほど他の委員の方もおっしゃっておられましたので、ITの活用というのはあらゆる領域で、特に機器とか介護・診断・治療、あらゆる分野で機器の開発は不可欠でありますので、これは少し下流にブレイクダウンしていくときには必ずそれが入って来ざるを得ないというか、それ抜きには考えられないと思いますので、多分次の会ときにはそういう具体的なことが少し増えてくると思います。

本日は時間が大分迫ってまいりましたが、もし今日の議論として先ほど菊地先生からご提案があったようなピンクの3つのものを軸にして、ここにいろいろなものを入れ込んでいく。この中を更に病気とか何とかで絞り込むのをどうするかとか、そういう議論を中心に次回進めていく。その中にどういうふうな

ものを盛り込んでいくか。3つが全部最後までいけるかどうか、まだ今の段階で決める必要はないと思うのですが、そういう方向でよろしいか。あるいはもう少し別の視点を入れた方がいいという、それだけもしご意見をいただければ、今日そこで止めたいと思うのですが、いかがでしょうか。

（池田委員）罹患率の低下、治癒率の向上、QOLの向上、これは今までのそれぞれの疾患について個別には取り組んできた、当然取り組んでいることなんです。ですから、今までの取り組みがどこまで来ていたのか。あるいはそういう計画、例えば糖尿病にしろ、国民病ですから、糖尿病に対しては5か年計画でどうしようという話はあったと思うんです。ですからそういうものが今どういう状況にあるのか、結果を生んでいるのか。アウトカムをちょっと示していただいて、それを基に個別の選択をするという方向に行った方がいいのではないかな。

（本庶主査）厚労省さん、三浦課長は帰られたけれども、坂本さん、どうですか。つまり過去に厚労省としてこういう目標を掲げて、ここまで行ったというふうな、例えば疾患ごとの一覧表みたいなものは簡単に出てきますか。

（坂本企画官）簡単には出せないと思いますが、既にある程度、我々の方の施策関係の資料を提出しておりますので、内閣府の事務局と相談させていただきたいと思います。作業時間との兼ね合いもあると思いますので。

（本庶主査）もちろん全ての病気ということは要りませんので、メジャーな病気で結構ですから、そういうデータがあれば。

（坂本企画官）持ち帰りまして検討させていただきたいと思います。

（本庶主査）他に何かご発言はございますか。

それでは今日のところはこの3つぐらいを軸にして検討を更に深める。事務局としては資料を集め、それからもし個別疾患ごとのことになるのであれば、その背景のデータとかそういうものをなるべく集めてくる。それから各委員の先生方におかれましては、何しろこういうやや無理な日程でやろうとしておりますので、今日のご議論の上で今後の進め方、それから更に具体的な内容に関してもこういうものはどうかということを含めて何なりと事務局の方にメールでいただければ、それをもう一遍整理して、次回なるべくもう一段進んだ形でご提示して、いわゆるポートフォリオができるまでいけるかどうか。いったんポートフォリオを作って、更に選んでいって、更に縦軸、横軸でやるとなると、かなりの作業でございますので、そういうご意見、資料をお送りいただければ

ありがたいと思います。

それでは事務局は、次回は決まっていますか。

（加藤参事官）まだ具体的な日程は決まっておりませんが、4月中に開催したいと思いますので、先生方と調整させていただきたいと思います。

それから今、座長の方からご発言がありましたように、各種ご指示、コメントをいただければ、メールでいただければ大変助かります。特にポートフォリオ作成に当たって評価軸のところは非常に私ども、種々こういうデータを集めてはみたのですが、なかなかいいものはないようでございますので、その辺りもご示唆いただければと思っております。以上でございます。

（本庶主査）それでは日程はなるべく早めに、お忙しい先生方ばかりですから決めていただいて進めていきたいと思います。

では、本日は大変ありがとうございました。