第308回 月例セミナー

「医療関連サービス事業のDX化における現状と課題」

令和８年４月３０日（木）15：00～16：40
日比谷コンベンションホール
主催：一般財団法人医療関連サービス振興会

講師

小林　土巳宏 氏
（こばやし　とみひろ）
合同会社　土巳宏　CEO

講師略歴

■略歴

ITインテグレーターとしてキャリアを始動。2000年には、デジタル界の先見者ニコラス・ネグロポンテ氏（米国MIT（マサチューセッツ工科大学）メディアラボ主宰）に師事。国内外における最先端のWebソリューションプロデュースを指揮し、デジタルテクノロジーの黎明期からその進化の最前線に身を置く。その後、医療・介護分野へ転身。急性期から回復期、地域包括ケア、精神・認知症療養まで、異なる病床機能の4つの病院において「病院事務長（経営・運営責任者）」を歴任。

医療現場の深刻なボトルネックとIT活用の乖離を実体験として捉え、現場主導型DXの必要性を提唱。

2021年に株式会社MEMORI代表取締役、2023年には合同会社　土巳宏を創業し、代表社員（CEO）に就任、医療・介護現場の変革を牽引している。

学術面では、2024年に国際医療福祉大学大学院にて医療福祉経営学修士（h-MBA）を取得。同年、同大学院博士課程へ進学。2025年10月から、小笠原克彦教授（北海道大学大学院医学部保健科学研究院）に師事。2026年10月から、室蘭工業大学大学院 後期博士課程 工学研究科において、医療DXの社会実装に関する高度な研究を継続予定。

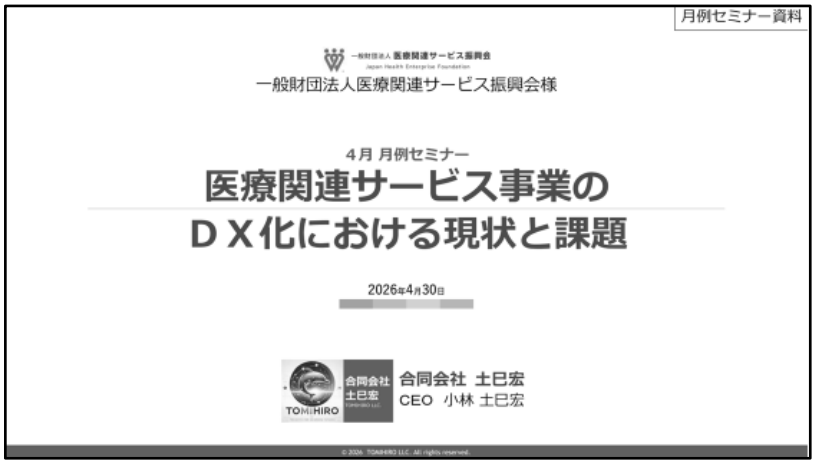
公職・教育活動として、国家戦略である「医療DX令和ビジョン2030」や自治体構想のアドバイザーを務めるほか、全日本病院協会「医療DX人材育成プログラム」の講師として2023年～25年の3年間、全国の医療機関を指導。さらに2026年4月、日本初の医療DX人材養成機関である日本医療大学医療DXマネジメント学科の専任講師（助教）に就任。現場経験・経営視点・最新技術・学術知見のすべてを兼ね備えた「医療DXのエキスパート」として、次世代の医療経営基盤の構築と人材育成に邁進している。

■研究業績等

・「医療DX令和ビジョン2030」を踏まえた、電子カルテのWeb化およびネットワーク安全設計の提言（2023年３月）
・介護現場の負担軽減を目指した「生成AI」活用による業務支援・コミュニケーション最適化の実装フレーム設計（2024年５月）
・AMED（日本医療研究開発機構）の「介護DXを利用した抜本的現場改善事業」等に関わるアプリケーション改良開発支援（2024年７月）
・グローバルIT企業（Google、Amazon、Microsoft等）の戦略と医療DXの融合に関する動向調査・分析（2024年９月）
・「病院の情報システムのクラウド化」に関する提言（2024年10月）
・「標準型電子カルテのモダン化実装におけるベンダーロックイン解除」に関する提言（2025年７月）
・「モダン化電子カルテにおける高額化逓減」に関する提言（2025年７月）

小林でございます。どうぞよろしくお願いいたします。おそらくゴールデンウィーク、10連休の合間に来ていただいた方もいらっしゃると思います。本当にご多忙の折、こういう機会に足を運んでいただきありがとうございます。今は曇りですがこの後は雨が降るかもということで、なるべく今日は皆さまのお役に立てるお話をお届けしたいと思います。もしよろしければ最後の10分、質疑応答にてディスカッションできたらと考えております。

今日は「医療関連サービス事業のDX化における現状と課題」というタイトルを付けさせていただきました。皆さんおそらく各社各様にDX化の取組をなさっていらっしゃると思います。DX、デジタルトランスフォーメーション、どういう取組で何をしたらいいのか。そして働き手がますます減る中で、どういう形でITやICT、IoTを活用したらいいか。皆さんそれぞれ課題は持っていらっしゃって、取り組んでいらっしゃることは重々承知の上で、もう一度原点回帰というところもありまして、今日はお話をさせていただきたいと思います。（**スライド1**）



（スライド1）

４月　月例セミナー
医療関連サービス事業のDX化における現状と課題

冒頭、皆さまのお手元にも資料はあると思いますが、簡単な自己紹介をさせていただこうと思います。（**スライド2**）※画像なし

これは2年前ですね。2024年2月に台湾に行かせていただきました。台湾との交流はかれこれ7年ほどさせていただいています。昨年2025年までは台湾は独立した国家ではないという政府の公式見解がありましたので、台湾に行っても、台湾のITやDXの現状を公式にアナウンスメントはできませんでした。いわゆるアングラで厚生労働省や首相官邸に報告は行くのですけれども、これはオフィシャルとして認められないよという一言を付け加えられておりました。

一昨年、これは台中のセントラルホスピス（臺中榮民總醫院）ですけれども、実際のDXの場面を一日かけて見てきました。1日の患者が、外来だけで1,400人ぐらいいらっしゃるのですね。1日1,400人も来るというのは日本の医療現場でもなかなか少ないですけれども、かつ、オペ数が1週間で3,000から4,000ということでした。非常に急性期の環境ではあるのですけれども、ナーシングケア、ナーシングホームがすぐ瑞成されておりました。台湾は台中、台北をはじめとして4ブロックがあるのですけれども、大きなところにセントラルホスピスが必ずございます。地域医療に貢献する高次機能医療もやっている形です。（**スライド3**）※画像なし

これは昨年、湘南鎌倉総合病院です。この方は湘南鎌倉の小林院長です。隣にいらっしゃる方、まだ37歳でいらっしゃいますが、こちらは台湾政府の福利衛生部の課長さんでいらっしゃいます。今回次長さんにめでたく昇進されていますが、この方が現地のITRIという、国立の工業技術研究院の方たちを連れて、湘南鎌倉総合病院をはじめ、湘南藤沢地域と医療連携、医療提携をしたいということでいらっしゃいました。

その際、小林院長から「日本の医療DXを説明してほしい」ということでお声がけをいただき、説明をさせていただきました。本当に久しぶりの英語のプレゼンでしたのですごく緊張しました。持ち時間は20分でしたが、非常に交流ができたと思っております。2024年、2025年とこういう形でした。（**スライド4**）※画像なし

今年2026年は9月21、22日です。今度は日本から若手の医師を、若手と言っても40代の方を中心に、病院経営者、病院管理者の後継者である2代目、3代目の方たちをお連れして、台北と台中のセントラルホスピス（臺北榮民總醫院、臺中榮民總醫院）、それから、先ほどありました工業技術研究院のほうに伺う予定にしております。

日本よりも20年先を行っていると言われている台湾医療DXの環境を見てこようということで、今回ツアーを組ませていただきました。ツアーを組ませていただいたと言いますか、日本の病院経営者、後継者の人たちのほうから「台湾に精通しているのだったら口を利いてくれないか」と軽く打診されたので、「分かりました。おつなぎします」となりました。

最初自分は全然同行するつもりはなかったのですが、先生たちのほうから「通訳も含めて一緒に行ってくれ」と言われましたので、こちらでツアーを組ませていただいた次第です。官邸からも何人か、そして議員の方々、厚生労働省からも参事官をはじめ何人か随行員がいらっしゃるそうです。私は政府でどっと行くのはあまり好きではなくて民間交流として行きたいので、できれば5人以内にしてくださいと厚生労働省および政府側に言っているのですけれども。こういったこともやらせていただいております。

あと、これの派生ではないのですが、皆さんオードリー・タンという方の名前を聞いたことがあるかと思います。前の台湾の政権でデジタル相をやっていた方で、まだお若い方です。この方に日本で講演し

てほしいということで、つい1カ月前、3月20日ごろに病院経営者の会のほうから打診いただき、9月12、13日、全日本病院協会が主催する全日本病院学会というものが、今年は埼玉であるのですけれども、そこにオードリー・タンを何とか連れてきてもらえないかという、かなりむちゃぶりをされました。オードリー・タンさんのスケジュールだけは何とか押さえられました。9月13日、ライブでやるのか、録画でやるのか、ギャランティーはどうかといった交渉をしているところです。

45分の枠組の中でオードリー・タンさんに日本と台湾のDXの違いといったこと、台湾でなぜ彼がデジタル行政の推進ができたのかといった現場の生々しい話をしてもらおうということで、今回コーディネートをさせていただいております。今まさにオードリー・タンさんのオフィスと交渉をしているところです。スケジュールだけは押さえられましたので、あとはご本人のギャランティーがオッケーであればということです。ちなみにギャランティーは結構な金額で60分450万円です。この450万円が捻出できればオッケーという話です。私は一切仲介料を頂かないということで、単純に友だちということで今回口利きをさせていただきました。

そんな形で台湾とは7年前から、私はもともと病院の事務長だったのですが、私がまだ病院の事務長をやり、地域医療介護連携のネットワークのコーディネートを厚生労働省のモデル事業として全国で推奨するディレクターをやっていた時に、そういったお話で台湾と知り合いました。台湾は医療と介護連携が日本の10年、20年先を行っているということもあり、勉強をしがてら台湾に2カ月ほど留学させていただきました。それから今の幹部の人たち、台北と台中のセントラルホスピスで当時副院長の皆さんと一緒に勉強させていただいたご縁で人脈が広がりまして、今もコーディネートをさせていただいている形です。

それがなぜか、ネットの検索エンジンというのは怖いもので、小林土巳宏(こばやしとみひろ)と引くといろいろなうわさを含めた事実関係が出てくるようになりました。台湾に精通しているというのが最近出始めました。どこでどう漏れているのかなと自分では思うのですけれども、台湾との交流、こういう形で日本との橋渡しになり、日本の実務に生きればということで尽力させていただいているところです。

(スライド5)※画像なし

私自身は4つの顔を持たせていただいております。私、合同会社を自分で3年前からやらせていただいておりますので、いわゆるDX支援のコンサルタント、コンサルティングをメインでやっている「民」の立ち位置、この活動を一番やらせていただいております。残り3つの顔を持たせていただいています。1つは、医療DX令和ビジョン2030の政策協議のボードメンバーに加えていただきました。今年2月に任命証書を頂きまして、医療DXの推進委員ということです。

それから今、兵庫でPHR、パーソナルヘルスレコード、マイナポータルを使って住民の方の健康情報を

一世代だけダウンロードして持ち歩きましょうということ、災害などが起きた時に生かせるようにということをやっているのですけれども、そのPHRを日常的に日本全国で使えるものにしたい。課題がありますが、1億2,000万人弱の国民みんながスマートフォンで持てるようにするためにはどうしたらいいかというワーキンググループがございます。団体は研究系と民間系の2つあるのですけれども、その両方に橋渡しをするワーキングのメンバーにも加えていただいております。

私が今、PHRのほうで言わせていただいているのが、マイナポータル、いわゆる個人認証、スマートフォンでマイナカードを読み取って、1カ月に1回更新するのではなく、3カ月に1回ぐらいの読み取りで鋭意継続しながら最新情報が自動で取れるようにする。何とか3カ月ぐらいをキープできないかということです。個人情報の兼ね合いもあるので、なかなかこのへんが厚生労働省であったり、デジタル庁であったり、あるいは内閣府も含めてクリア検討はしてもらえないのですけれども、こういった提言を誰かがしていかないと動かないものですから、「3カ月に1回はどうでしょう」ということです。私は3カ月に1回派ですが、半年に1回派もいらっしゃいますし、1年に1回という方もいらっしゃいます。今の運用は1カ月に1回ということでやっていますけれども、そういった提言をしたりしております。

なお、PHRは持てる健康情報の数が少ないのです。ウェルビーイングも含めた健康情報が今は8つしか持てないので、これをせめてEHR、電子カルテのほうの連携ですと今SS-MIX2という規格があるのですが、これだと26個の情報を持てますので、せめてこれぐらいのレベルで持てないか。本人がいいと言う、本人同意を取った上でオプトアウトが取れるのであればそのぐらいの情報が持てないかということで、そういう提言もさせていただいています。こういった活動が「官」になります。

それから、今年の4月から大学で医療DXマネジメント学科というものをつくっていただき、4人いる専任教員の一人に加えていただきました。高校を出たての子たちを何とか4年間、大学に在学している間に医療DX、あるいは介護福祉DXのプロフェッショナルを、プロと言っても現場経験はないですが、DXとはどういうものなのか。DXを各業界でどうやってアプローチしていけばいいかというベースを大学できちんと学び、OJTも含めて学生時代に経験したメンバーを社会に送り出すということ、教育の現場に今年の4月から飛び込みました。これがいわゆる「産」でございます。

最後です。すみません、皆さまの資料ではここが工業系になっているのですけれども、変わっております。私には北大の指導教授がいるのですけれども、先週その指導教授と話をしていて「室蘭工業大学の工業系に行くのか、北大の医療系に行くのか、どっちがいいのでしょう」と相談をしたら、「小林君はやっぱり医療系で攻めたほうがいいんじゃない」ということになりまして。実は去年2本ほど論文を書かせてもらったのですが、工業系ではなく医療DX基盤のソリューションを専門でやったほうがいいのではないか

と指導教授から言われたものですから。

皆さんの資料を作成させていただいた時点では、今年の8月に室蘭工業大学の大学院に社会人入試を受けて、10月から入学しよう、工業系でやろうとしていたのですが、急きょ先週の土曜日にやっぱり北大の保健科学院に来なさいと教授に言っていただいて、来年1月に社会人入試、推薦入試を受けさせていただいて、北大の保健科学院に入る予定ということになりました。社会人入試なので、今までの論文実績と研究実績を上げればよいのですけれども、北大に社会人で入るには英語試験があるのですよね。TOEICでいうところの700点をクリアしなければいけない。3年以内の700点、証明を持ってきてくれということで、指導教授も「小林君、むかし700点を超えていたから大丈夫だよね」と言われるのですが、「先生、700点を取ったのは34歳の時で、今は私いくつだと思うのですか」と。私は昭和44年生まれ、1969年生まれで今月57歳になったばかりなのですけれども、57歳でもう一回700点のチャレンジをしろと先生に言われまして、先週の土曜日で。そこから毎日2時間だけ英語をやっております。受からないことには門が開けないのだなと思いまして、何が何でもやるということを自分の中のタスクで決めていますので、何とか来年2月の選抜入試に受かって、北大の医学部大学院の保健科学院で博士を取りたいなと思っております。

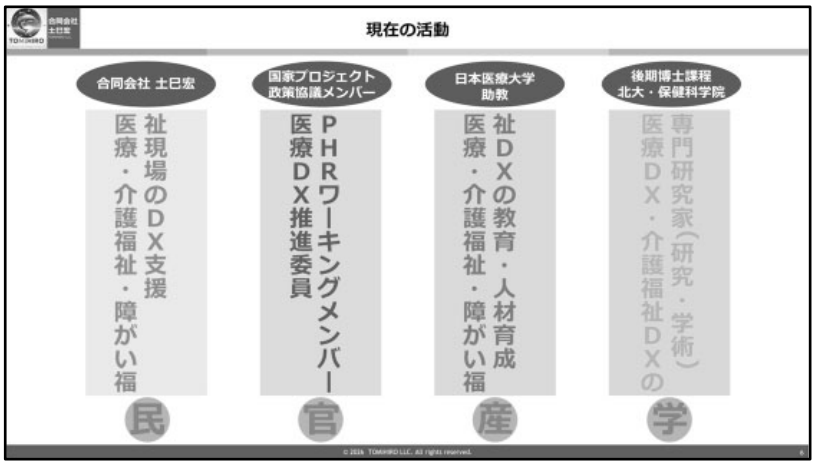
ということで、「民」「官」「産」「学」という4つの顔です。これ実は自分が高校生、17歳の時に、MLBの大谷君ではないですけれども目標を立てたことがありまして、こういう人はなかなか自分の周りにいないなと。私は新潟市出身なのですけれども、新潟でこういう人はいなかった。東京のマスコミやニュースを見ていてもなかなかこういう人はいなかったので、こういうマルチですごい影響力を持って、かつ偉ぶらずにみんなと対等な立場で目線を合わせて話をする。本当に現場目線で現場を改革していけるような、新しいものをつくりだしていける人物になりたいなと思ったのが17歳の時なのですけれども。その17歳の時に思ったことを40年たって少しアプローチできるかなというところです。

2つ目の部分は今年2月からですし、大学で教えることになったのも今年4月からで、最後の研究者として続けること、今は北大の研究生をやらせていただいていますけれども、さらに研究生から大学院生、博士課程ということで、58歳から始めるということです。3年ですから、終わるころは61歳です。還暦を過ぎても勉強できるフィールドがあるというのはすごいなと思っていまして、気力だけは満ちております。今は英語の勉強を移動の最中もずっとやっておりますが、頭がなかなかchangeできない、translationできないですけれども、まあ何とか頑張って耳から、頭から変えていこうというところでやらせてもらっています。この4つの顔を今持たせていただいているということになります。これがある意味自分の武器だという認識でやらせていただいています。

先ほど私、病院の事務長をやっていましたという話をしたのですけれども、病院の事務長も病院に勤

めていて下から上がっていったのではなく、金融ファンドにいまして、病院の経営再建で入ったら、金融機関のほうから事務長として行ってくださいと言われて、最初は出向派遣されたというのがきっかけでした。なので、最初は病院の黒字化です。単年黒字化というのを最初にやらせていただきました。それがきっかけで金融機関から推薦され、今度はこの病院に行ってください、今度はこの病院に行ってくださいということでご縁ができていったということです。

私、今年2月から拠点を北海道に移したのですけれども、病院の事務長をやるきっかけを下さったのが北陸銀行さん、ほくほくフィナンシャルグループです。昔の拓殖銀行さんですね。拓銀さんのご縁で北海道に地盤ができました。それからいろいろあって北海道に拠点を移し、今は札幌拠点でやらせていただいています。いろいろなご縁でつながっているという形でございます。（**スライド6**）



（スライド6）

現在の活動　「民」「官」「産」「学」

私自身、先ほど述べた合同会社のほうで病院のコンサルテーションをやらせていただいています。主に医療DX推進と医療介護DX、医療介護連携のところです。このへんをどうやってそれぞれの地場でやっていくか。コンサルテーションをやらせていただいています。

おかげさまで本当にいろいろな病院さんとご縁ができ、それぞれの理事長から直接お話を頂くことが多いです。それぞれの医療機関にほぼ月1で訪問させていただき、行けない時はリモートでやっています。1日もしくは1日半、2日間、現地でDXをどうするかというところをやらせていただいております。なので、病院現場は事務長としては離れたのですけれども、病院の中に入って、中のメンバーと一緒にやっています。場合によってはDX担当チームをつくるために人事をどうしたらいいか。あるいはDXのメンバーたちの給与のテーブル、俸給制をどうしたらいいか。兼務、兼職の方の給与体系をつくるとか、そういうことも一緒にやらせていただいています。今までも経験としてはずっとやっていたのですが、自分のと

ころでやるのではなく、病院ごとにやり方を伝え、それぞれの病院の形にしていく。そういったことをやらせていただいています。チャンスを頂けて非常にありがたいなというところです。（**スライド7**）

現在の活動　医療ＤＸ 支援先

#	法人	病院名	病床数	病棟機能
1	医療法人深仁会	手稲渓仁会病院	660床	一般570床＋ICU16床＋救命救急30床＋SCU15床＋NICU6床＋GCU6床＋専門病床27床
2		定山渓病院	280床	一般101床＋療養133床＋地域包括ケア46床
3		札幌西円山病院	603床	障害者施設等一般516床＋回復期リハビリテーション87床
4		渓仁会リハビリテーション病院	155床	回復期リハビリテーション病棟
5	医療法人徳洲会	湘南鎌倉総合病院	669床	一般659床＋精神10床
6	医療法人横浜博萌会	西横浜国際総合病院	188床	一般59床＋地域包括医療52床＋回復期リハビリテーション41床＋地域包括ケア37床
7	医療法人横浜平成会	平成横浜病院	183床	一般50床＋回復期リハビリテーション97床＋地域包括医療36床
8	医療法人和会	武蔵台病院	99床	地域包括医療52床＋回復期リハビリテーション47床
9	医療法人聖心会	南古谷病院	137床	一般57床＋地域包括ケア28床＋障害者52床
10	医療法人純徳会	田中病院	131床	一般131床
11	特定医療法人博仁会	第一病院	193床	一般83床＋回復期リハビリテーション47床＋特殊疾患47床＋地域包括ケア16床
12	東日本電信電話株式会社	関東病院	594床	一般544床＋精神50床

（スライド7）

今日もいらっしゃっている企業さんもいらっしゃいますけれども、いろいろな団体さんと直接コンサルテーション、顧問契約、協力関係、提携関係をさせていただいています。名簿にはニチイの方もいらっしゃるみたいです。ニチイ学館さんともご提携させていただいて、こういう形でいろいろとやらせていただいています。一番大きいのは内閣府と厚生労働省、デジ庁、総務省あたりと直接コンサル契約できたというのは結構大きかったです。こういったところは普通だったら10年ぐらいのスパンでやらなければいけないのですけれど、ちょうどピンポイントでやっていて経験値があった。また、政府提言をしている人間があまりいなかったので少し目立ったようで、早めにお声がけを頂いてやらせていただいております。（**スライド8**）

現在の活動　医療ＤＸ 協力団体

#	団体名	#	団体名
1	公益社団法人　全日本病院協会	15	公益社団法人　日本理学療法士協会
2	一般財団法人　日本医療教育財団	16	一般社団法人　日本作業療法士協会
3	公益社団法人　日本精神科病院協会	17	一般社団法人　日本言語聴覚士協会
4	一般財団法人　医療関連サービス振興会	18	新潟医療福祉大学
5	一般社団法人　PHR普及推進協議会（PHRC）	19	学校法人片柳学園　東京工科大学
6	内閣府	20	学校法人片柳学園　日本工学院専門学校
7	厚生労働省	21	株式会社ニチイ学館
8	デジタル庁	22	株式会社ソラスト
9	総務省	23	株式会社スタッフサービス・メディカル
10	社会保険診療報酬支払基金	24	株式会社日本教育クリエイト
11	東和薬品株式会社	25	パーソナルテンプスタッフ株式会社
12	TIS株式会社	26	メディカル・データ・ビジョン株式会社（MDV）
13	株式会社インテック	27	楽天モバイル株式会社
14	株式会社シーエスアイ	28	株式会社アイテック

（スライド8）

それから、これはリスキリングです。さっき大学でDX専任の学生たちを育成していると言いましたが、医療DXのeラーニングのリスキリング、今現在お仕事をされている方々がそれぞれの職場で興味関心を持たれてリスキリングをやる時に通信教育、いわゆるネット教育ですけれども、eラーニング講座を昨年やりました。

2023年から全日本病院協会さんで医療DX人材育成プログラムのコーチをやらせていただいたのですけれども、ただ、そういった一つの協会が主催するDX講座では、職種別に密度が高い教育がなかなかできないのですよね。受講生の皆さんからアンケートを採っても、職種別に分けてほしいということと、職種別の特性を生かして教育プログラムをやってくれないかということがありましたので、それぞれの職種で分けました。施設管理者さん向けや病院事務長向け、看護管理職、リハ専門職、連携職、それから医療事務、介護事務向けということです。

ネットで、ほぼInstagramなのですけれども、マーケティング会社と組ませていただき、Instagramで2カ月間、1日に2,000通ぐらいDMを打ちました。プロフィールに医療もしくは介護もしくはウェルビーイング、健康といったものにチェックを入れている皆さんにDMが届けられたみたいで、そこにショートムービーを載せておいたら皆さんに選択いただいた。そうしたら、最終的に今年3月末までに1万人以上受講いただいたということです。

実は今、研究者としての研究では、医療DXや介護DXを、リスキリング含めて学んだことと医療経営、介護経営がどういう関係性があるかという研究をやっています。これ、私は全然意図していなかったのですが、1万254という研究母数がすごく、1万人以上を個人で集めたということが注目を浴びており、政府や厚生労働省から、リスキリングのほうで呼ばれることが多くなりました。これだけ集めるにはどうしたのか。プログラムを1個ずつ見せてくれと言われます。先日も厚生労働省の伊原次官にプログラムを1個ずつ、本当だったら5回コースで5万円、10万円なのですけれども、無償で見てもいいですよという感じでIDを渡して見てもらいました。そういうことを今やったりしています。

これ、今年も6月から2026年度版を始めようと思います。今度はセキュリティー、ゼロトラストのセキュリティーやスマホ、タブレット、そういったものの使い方、それを使う上でのDXです。先々にはパソコンがなくなる可能性もありますので、現場目線で見たものをやろうと思っています。11コースぐらいでやろうと思っていて、今年も7,000人ぐらい集めたいなというところでやらせていただいています。すみません、長々と話してしまいましたが、以上が私のプロフィールでございます。（**スライド9**）

現在の活動

医療ＤＸ リスキリング

	「合同会社 土巳宏」主催：医療・介護福祉 DX人材育成プログラム(E-ラーニング講座)	基礎編(全5回)	応用編(全5回)	受講者数
1	施設管理者(理事長･病院長･施設長)向け DX人材育成プログラム	○	○	127名
2	病院事務長向け DX人材育成プログラム	○	○	151名
3	看護管理職向け DX人材育成プログラム	○	○	1,875名
4	リハビリテーション専門職(PT･OT･ST)向け DX人材育成プログラム	○	○	1,744名
5	医療･介護福祉連携職(地域連携専門職)向けDX人材育成プログラム	○	○	963名
6	医療事務職向けDX人材育成プログラム	○	○	2,838名
7	介護事務職向けDX人材育成プログラム	○	○	2,556名
			2025年度 受講者 合計	10,254名

（スライド9）

現在の活動　医療DX　リスキリング

ここからが本題でございます。DXとは、デジタルトランスフォーメーションとはということです。IT、ICT、IoTのツールを入れる、例えば、紙でやっていたものをこれからデジタル化する。言葉は悪いですけれども、安直に言えば確かにそれもDXなのですけれども、それはIT化でもあるのですよね。では、IT化とDXはどう違うのというところです。（**スライド10**）

（スライド10）

DXとは

DXの本質論でいうならば、やっぱり人がいない。IT人材の不足やリテラシーの低さ、リテラシーがまだまだというところです。そこを補うためにどうするかですよね。デジタルを学べばいいのか。

皆さん、進学する時によく「理系向き、文系向き」ということがあったと思いますが、パソコンというか、ネットワーク、インターネット、それからIT機器もそうなのですが、得意不得意がありますよね。例えば、ガラケーから初めてスマートフォンを持った時に、スマートフォンの操作が指ですぐにできた方と、なかなかできずにお子さんや職場の方にいろいろ聞きながら、学びながらやった方もいると思います。向き不向き、得意不得意というのがあります。そこは絶対に見極めなければいけないです。どんなに学びの機会や学びの時間が多くても、クリアできない人に無理に教え込むのは、教える側も教わる側も苦しい。しんどいものがあります。やっぱり得意な方に率先してやってもらう。それから、得意な方から不得意な方にそれを伝播（でんぱ）してもらう。不得意な方は不得意なりに、ポイントが違ったりするのですよね。ですから、得意な方をメンターではないですが、DXのリーダー的な立場、職域として育て、その方からうまくtreeでもって伝播させていくのが一番無理ではないという感触を持っております。

それから、変化への抵抗、従来のやり方への固執です。これは新しいフローであったり、新しい業務の流れだったり、これをどうやって突破するかということです。先ほど病院のリストを出しましたが、あの中の2つの病院で今実験をやっています。出退勤の時にパソコンを立ち上げてログインして、出退勤ソフトもしくはアプリで出勤、退勤する時は退勤というふうに操作をするのが一般的です。今でしたら、交通系のSuicaやPASMOでピッとリーダーにかざすと非接触でピッとなる。そもそも、あれが要らないよねということを考えて、今実証中です。

いわゆる建物、建屋。病院だったら建屋の平図面がありますよね。GPSの端末を持っておいて、その平図面の敷地内に、シフトごとにある一定の時間いれば出勤と見なすということです。本人は着替えて職

場に来るだけで出勤扱いにすることができるのではないか。できるのではないかと思ったのは10年以上前なのですけれども、今DoCoMoさんと実際に組ませていただいて、地図会社というか、タクシーの配車システムがあるのですけれども、配車システムに病院の平図面のマップを入れる。GPSの誤差は1センチ4ミリぐらいまで縮まりましたから、ほぼ誤差がない。そのGPSの良さを踏まえて、例えば、8時から8時半の間に7分間オフィス内にいたら自動で出勤とする。昨年10月から、それをやり始めました。

もう1個トライしているのは、看護部です。看護部だけは別のフロアマップにしておいて、そこから「様式9」が出せないか。配置基準を満たすかどうか。それぞれの病棟特性を生かして、当日のシフトをちゃんとAIで見た上で、ちゃんと計算をして施設基準を満たせるのではないか。

このように、地図アプリ、タクシーの配車ソフト、それからGPSといったことを組み合わせて、そういうものができないかということに今トライしています。半年以上やってきまして、最初は誤差があったのですけれども、今は90%ぐらいまで正値度が上がって来ましたのでだいぶいいなということです。DoCoMoさんからも、これはもしかしたら商品化できるね、みたいなことがあるのですけれども。これは全く従来のやり方ではないですよね。全く新しいやり方です。GPSを使った出退勤システムです。

当然、他でも同じような研究をやっている企業さんや病院さんはあるのですけれども、300～400人ぐらいでしたら、GPS承認できるだろうと思って、当然病院の中にはGPSを感知するアンテナやアクセスポイントをつくりました。スマートフォンを持っている方はスマートフォンのGPSを使いました。中にはガラケーの方もいたので、そういう方には携帯式、キーホルダー式のGPSを持たせて、1つのサーバーで500人ぐらい登録できるのでやりましょうということでやらせていただきました。今、すごくいい感じで来ております。今までのやり方に一切固執しない、新しいものをつくってしまう。それも一つのDXです。

それから、目的です。何のためにDXを導入するか。何を成果とするか。アウトプット、アウトカムですよね。このへんをしっかり。現場の方たちは現場目線で見て、今、目の前にあるものを解決したらいい。よくあるのは、さっきのリストにもありましたが、病院で一番多いのは医事課の人たちの業務量がものすごく多いので、それを何とかDXの力でということです。今はAIを使ったり、RPAを使ったりして自動化するというチャレンジを結構させてもらっているのですけれども。

では、自動化をやる、自動計算する。今まで人がごりごり、ExcelやAccessでやっていた処理をどんどんオートメーション化することによって、病院としては何を目指すのか。工数や時間外作業がすごく減るのか。あるいはモチベーションにつながるのか。退職しないようにするのか。離職率を下げるのか。そういったことがコストと見合うか、きちんと見ていかないといけないというのがあります。これはやっぱり上層部、経営層がしっかりと見据えた上で現場と合意形成しながらやらなければいけないところが

あると思います。

あと、予算の確保とシステム投資の難しさです。システム投資の平均の％というのは経常利益の7.5％と言われています。これはあくまでMaxです。経常利益の7.5％以上かけてはいけないというふうに一般的には言われています。むしろ今、経常利益の7.5％のDX投資が果たしてどうなのか。それぞれの会社さん、それぞれの部門で投資率や投資額の％、割合を見なければいけません。まず予算がなければ予算化しなければいけないですし、システム投資、IT投資の中でDX投資をどうやって見ていくか。

これは経理、財務の皆さんがすごくペンをなめなければいけないところですが、一般的には7.5％がMaxと言われています。これをどうするか。それこそ、経常利益が少ないのに7.5％を丸々 DX投資にかけるのは絶対的に企業としての体力を奪われますから、そこの現実性をどうするかというところです。

かつ、DXの本質論です。先ほど、この2番目の「従来のやり方に固執しない」、それから「目的を明確にする」といったところも踏まえて、やはりお金が付いて回ります。さらに昨今は戦争の影響やAIの爆発的な普及によってハードウェア、RAM、メモリーの金額が昨年までは5倍でしたけれども、ここに来て9倍になっています。ハードウェアを購入しようとすると今は3カ月待ち、5カ月待ちが当たり前になってしまいました。そうなってくると、サーバー購入、サーバー確保が難しい。では全部クラウドに移せるのか。クラウドに移すのは技術的な話もあって難しい。その中で投資をどうするのかという現実の問題に直面します。こういったところもちゃんと考えていかなければいけない。

相対的に、最後に書かせていただきましたが、現場と経営層の意識のずれですね。やっぱり経営層から見るところと現場から見たところ、ボトムアップとトップダウンで乖離（かいり）と誤差があります。ここをうまく埋めていかないことには、現場目線というのは通用しない。私が行かせていただく病院は、まさにちょうど中間で翻訳というかトランスレートしていただける方がいないので、理事長、事務長、看護部長と現場の人たちの間に立って、現場の話を聞き入れた上で優先順位を付けて上の方にお伝えするということをやります。

大体午前中に現場の人たちからヒアリングをし、午後にまとめてプライオリティーを付けて、夕方の5時、6時、7時でもって経営層にフィードバックするみたいなことをよくやるのですけれども。それでも医療機関や介護施設は日常的に動いていますから、それぞれにプライオリティーは変わってきます。とはいうものの、意識のずれがあるまま動いては絶対に駄目なので、経営層が現場に合わせる、合わせきるというのも難しいですし、とはいえ、現場を正として全部を現場目線で進めればいいというものでもない。やはり経営層が現場を意識した上で、特に予算やお金の話、あとは目標をどうするか。

例えば、将来的にこの病院は他の病院と合併する可能性がもう出てきている。もしかしたら単独では

持たないという話が出てきている。それなら、このへんの話をどれだけ詰めても意味がない話です。将来に経営合併することが現場に漏れてしまったら職員のモチベーションが下がってしまって、一気に離職につながることもありますから、そのへんのさじ加減ですよね。そういった現実が病院ごとや施設ごとにあるわけですから、見定めながらになります。

当然現場には言えないこともある中で、きちんと経営層が明確な目標を踏まえた上で意識のずれというところを、「寄り添う」という言葉が、日本語ではすごくいいなと思うのですよね。できるかできないかは分からないですが、経営層が現場の人たちに対して耳を傾ける姿勢を持っている、寄り添いの姿勢というのは結構テクニックの一つとしてはすごく有効かなと思いますね。自分でやっていても、本当にできない時はあるのですよ。当然そうですよね。収支が落ちてきて、もしかしたら職員は半分になる。ベッドも返床、休床しなければいけないという現状がある。それは職員も何となく、うすうす感じている。最近患者が減ったよね。ベッドも回っていないよね。そういう感覚はあるのですが、数字は今まで具体的に言われたことがないということがよくある。

そんな時、どういう方向性にするか。徐々に収支が落ちてきている現状で職員たちの給与は維持しなければいけない。最低でも2.数カ月、3.数カ月の賞与も維持しなければいけない。じゃあ、その時に病院をどう経営するのだという話は、末端まで話をしなくてもいいのですよ。幹部層や中間管理職まではちゃんと話をした上で理解を得て、その中でいくらぐらいの予算額をかけられるから、これでもって3カ年契約でDX化していこうか、とか。そういうアプローチをしていかなければ駄目だなという時に、やはり寄り添いの姿勢ですね。100%絶対に無理というのはあるのですけれども、はなから100%無理と言ったら現場は絶対に離れますから。そういったところをうまく調整していく。こんなところが一般論ではないかなと思います。（**スライド11**）

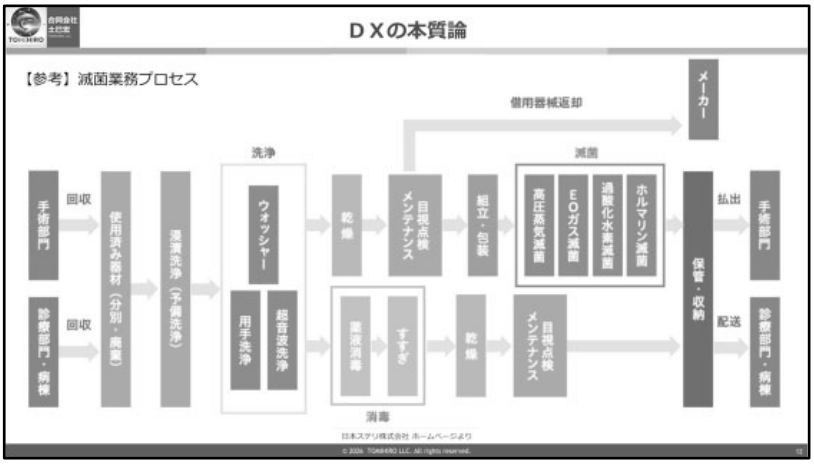
（スライド11）

DXの本質論　一般論

これは各社のホームページからプロセスを取らせていただきました。滅菌業務などはものすごくシステム化、これだけフローが明確になっていますから、この中でどこをDX化したらいいか。各社の中でだいぶ議論が進んでいるのではないか。コンプライアンスもそうですし、管理の部分もそうです。管理、共有あたりの話も進んでいるのではないかと思います。業務の流れがしっかりと明確化し、目に見えるように「見える化」するとDX化は早いといいます。

タスクや問題点、課題点の標準フローが見えてくると、どういう問題があるか。人の問題なのか、お金の問題なのか、技術の問題なのか、システムの問題なのか。あるいは認識の問題なのか、コンプライアンスの問題なのかというのがあると思います。そういったところを明確化していければと思います。

最初の一丁目一番地は、何はなくとも業務の可視化です。これをやらないことにはDXは絶対に進まないです。業務をそれぞれの経験値に従ってなんとなく言っているとどこかに語弊が出てきて認識のずれが発生するので、やはり可視化するのがすごく重要だと考えます。（**スライド12**）



（スライド12）

DXの本質論　【参考】滅菌業務プロセス

これはロボットですね。最近は清掃というと大体ロボット、アイリスオーヤマさんだったりしますけれどね。ロボットを導入されて、患者さんがいらっしゃる時間もいらっしゃらない時間も24時間365日コントロールに従うというのがあります。おそらく皆さんも扱っていらっしゃる、導入されている会社さんもあると思いますが、これが今結構問題になっているのはご存じですか。清掃ロボット自体の清掃です。この中の清掃って人工（にんく）ですよね。人がやっているのですよ。これ自体は自動ではない。この中にごみやほこりがたまります。ここらへんにシャーッと回るブラシがあったり、このへんにポリッシャーみたいな機能があったり。これの清掃です。

すみません、全然違うのですけれども、この間PHRの分科会に行った時にこれの話になりまして、これ

の清掃、結構人工対応しているので、これのオートメーション化、日本ではできないのですかという話をしたら、開発にトライしていますという企業さんが1社ありました。ベンチャーでしたけれども、やっぱりそうだろうな。ちなみに埼玉の135床の病院では、4フロアあって、こっちの小さいマシンが8台入っているのですよ。この8台の清掃に6時間かけているのです。1人の方が。それってどうなの？　と思って。

その病院にはよく、毎月行かせていただくので、営繕の方、嘱託、パートの方に「これが入ってどうですか」と聞いたら、「清掃の人が少なくなって、その代わりロボットくんが頑張ってくれるのですごくいいよ。でもね」とおっしゃる。何か問題があるのですかと聞いたら、「実はね、これの清掃が大変なの」ということでした。

ほこり、チリ、ごみです。それから、雨が降った日のケアです。当然、雨が降った日はぬれたビニール傘を持った職員や患者さんが、ぬれた靴で廊下を歩きます。このロボットはどうしても水分を吸ってしまいます。そうなると中が湿ってしまい、こびりついてほこりが出てこない。少し放置するとすぐに中がかびてしまう。「こういうのを清掃してもらえると助かるのだけれど」と、清掃担当の方が言うのですよ。なるほど。

清掃ロボット、考えてみるとまさしくこれも今はIoT、ICTの代表的なポジションを占めていると思うのですけれども、これ自体にもまだまだこんな課題がある。おそらくメーカーさんは取り組んでいらっしゃるのではないかと思います。実際に自動監視、自動清掃にトライしているベンチャー企業さんがあると聞かせていただきました。そういったところも問題かなと思いますね。（**スライド13**）

（スライド13）

DXの本質論　【参考】病院清掃ロボット

あと、これは病院給食サービスのフローです。出典の会社さんを書かせていただきましたが、従来の手入力・紙保管から自動化・データ管理になっていくとホームページにありました。ここまでが書いてあったのですが、おそらく今度は食箋（しょくせん）、食事オーダーとの連携になると思いますので、ここの

DXのところに電子カルテ連携、医師オーダー、栄養士オーダーの連携が今後入ってくるのだろうなと思います。おそらくそのへんにもトライしていらっしゃるだろう。

医療の現場はどうしても電子カルテ、医師からのオーダーがメインになりますから、そのオーダー情報をどうやって受け取るのか。システム連携をするならAPIの連携、アプリケーションを開発しなければいけないのです。電子カルテのメーカーさんからAPIのIDを振り出してもらってはじめてAPI連携ができる。

簡単に言うと、Googleの地図を自分のホームページや会社のホームページに埋め込む時、Googleのほうから Mapコードを出してもらわないと「ここの場所です」というのは表示できないです。「自社はここですよ」というMapコードをGoogleさんから振り出してもらわないといけない。この患者さんは、こういう内容の食事指示が出ていますよというのを、電子カルテのほうを経由して指示を出してもらわないと、本当の意味で電子カルテとの連携ができないということです。

それをAPIというのですけれども、今そういうアプリケーションを開発する人材が本当に日本にはまだまだいないのですよね。工業系の学生の中で、アプリケーション、APIを開発する日本人が本当にいない。昨年、一昨年度かな。2025年3月に工業系大学を卒業している学生の中で、API開発ができるのは0.2%ぐらいしかいないのですよ。じゃあ他はどうしているのか。当然リスキリングでスキルアップした現役層のSEさん、あとは外国人に頼っている。日本のDXはまだまだ外国人に頼る傾向が強いのです。このへん、日本人がオリジナルでつくれる環境を早く整えていければなと思います。

ちなみにさっきの台湾ですけれども、台湾は実は学士制度というのがあります。それぞれが、例えば病院や企業に勤務しながら自分の開発した技術をオープンにし、それが採択されたら職場と兼務しながら自分でベンチャー企業をつくれたり、仲間うちで集まって合同会社みたいなソサエティー、パーティーをつくって独立したり、そういうことがすごくはやっています。病院のSEさんが、そういうAPI、アプリケーションを開発するという土壌がすごく整っています。

日本ではちょっとあり得ないですが、台湾の病院のSEさんの平均年収は1,000万を超えているのですよ。日本では病院のSEさん、情報管理士や情報システム系のSEさん、いいところで500万、400万、管理職で600万ぐらいではないか。それが大体頭打ちです。日本はコメディカルもそうですね。600万、700万が大体頭打ちという世界ですから、日本の場合は給与がオープン化されていない。

でも台湾の場合、日本よりもっと小さい狭い島なので、最初からDX化をやるにあたっては輸出するといいますか、台湾発で世界発信、システムと一緒に操作する人、メンテナンスする人、開発する人をもう輸出するという国家戦略なのです。今もそれを継続してやっていますから。みんな学校に行く時点、高校

生ぐらいの時からアプリケーションの開発をし、SEを目指す人たちは、将来はどこそこに行って一攫千金をやる、自分たちでパーティーをつくって独立をする、そういうことを目指してやっている人がものすごく多いのです。

2024年2月に行かせてもらった台中のセントラルホスピス、ホスピタルの技術部長も年収は1,700万とはっきりおっしゃった。そして僕は23人を自分の会社に持っています。病院の業務をやりながら、23人の会社のCEOをやっていますということでした。さらに彼は、開発はアウトソーシングだよ、ドバイに何人いるよとかそういうことも言っていました。海外はそういうキャリアがあるのですね。

それをコピーすればいいというものではないですが、やっぱり日本もそういうキャリアラダーがないとトライしないですよね。こういうものをつなぐために新しい開発をして、これで例えば年収500万で頭打ちだったら、なんか面白くないなと思いますね。それが世間に認められて、汎用（はんよう）的に配布できるのだったら、もうちょっと1ライセンスあたりいくらずつもらいたいと思う。やっぱり1,000万、2,000万目指すという夢があってもいいのかな。

いっときYouTuberを小学生が目指したいと言っていたのは、YouTuberになったら月100万円以上の収入があるとか、何百万ビューの再生回数があると月収いくらになるみたいな話が出てきたからです。それまではITベンチャーとか言っていたのが、YouTuberが断トツ1位になるという世界がありました。今はYouTubeも条件が変わりましたから、YouTubeだけで食べるのはフィルターがかかって厳しくなりましたけれども、やっぱり夢がある世界じゃないとこういうものはない。

そこも規制ですよね。要は、新しい枠組をつくっていかないと、日本ではそのへんがなじまないというのがあります。そういうキャリアラダーだったり、職場環境だったり、職、仕事、業務というものがもうちょっとオープンになる。オープンというか、今までなかった形式になっていかないと変わっていかないと思いますね。すべての人が組織に所属しないで、サラリーマンをやらずに独立開業してやっていればいいかという話ではないのですけれども、副業制度があるのだから、その副業は主業を超えてもいい。そういう世界もあっていいのかな。

あるいは自分が勤務先で、例えばカンパニー制とかをつくって、社内独立制をやっているのだけれど、実は社内独立したカンパニーと所属している本社が契約してパートナーシップを組む。サラリーマンとしての契約と並行して兼業契約がある。そういったことも海外式、ヨーロッパ式、アメリカ式であってもいいのではないか。そういう世界が来てもいいのかなと思いますね。

そのためには、成熟した社会でなければいけないですし、コンプライアンスを含めて法律的な部分でもクリアしなければいけないところはあるのですけれども。日本で社会的に整備されてきてもいいのか

なと思います。すみません、DXの開発の話、連携の話から派生してしまいましたけれども。そういうふうに思うところもあります。

だから今は、そこにビジョンや夢を描けないからチャレンジしないという現実がある。工業系の学生は本当に今、しゅんとしています。海外のエンジニアたちのほうが夢を語ってくれる。今、3カ月に1回ぐらい、そういうコミュニティ、Teamsなどでいろいろなコミュニティに入るのですけれども、海外、最近はアジアの学生がむちゃくちゃ元気ですよね。日本の学生もたまにとっぴなことを言って目立つ子はいますけれども、相対的に日本の子たちは聞いているのですよ。海外の子たちの意見を聞いている。もしかしたらこの子たちは将来、日本にとどまらずに海外に出るのだろうなという感じです。当然日本の中に残る子たちもいると思いますけれどね。すみません、ちょっと余談でしたけれども。（**スライド14**）

（スライド14）

DXの本質論　【参考】病院給食サービス

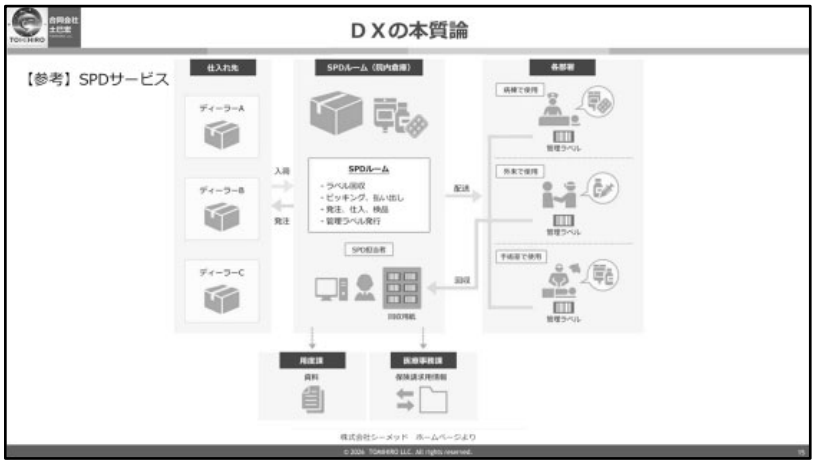
あと、SPDですね。物流系です。これも可視化される。こういう形のSPDがあります。仕入れ管理、部門管理、先入れ、先出し。こういったものをやらせていただいています。私も病院時代、アルフレッサさんのSPDを埼玉で最初に入れさせていただいた病院で事務長をやっていましたけれども。アルフレッサさんの代表取締役の方がスタートの初日にご挨拶にいらっしゃいましたね。

本当にSPDも院内の人員に払わせるよりも、専任の方にいていただいて、契約金と人件費を払わせていただいたほうが病院としてはものすごく助かりました。ただこのへんも院内を巡回するというところ、配送をロボットでやって人が回らないということがよくニュースなどで出るようになりました。そういう自動配送もありだと思います。管理に関してもタブレットやスマートフォンでリアルタイムに共有できるようになればもっといいのではないか。

さらに言うと、このへんは経理との連携ですよね。一番言えるのは、病院時代そうでしたけれども、毎

月帳票をもらって、病院の経理が帳票を打ち直すということをやっていましたが、あのへんがデータ管理できたらなと思います。今は財務管理系を含めてAPIで連携できることが当たり前になってきました。私のところの病院は勘定奉行を使っていましたが、APIで勘定奉行に自動的に取り込んで、そのチェックだけはして、あとは財務管理で請求書のやりとりも全部データでやりとりできる形です。自動配送、発送もできればすごく連携ができるなと思います。

そういったことを実現しているところは実現していると思いますが、まだ課題もあり、DX化の余地はあると感じております。当然進んでいるところはやっているというふうに感じますね。（**スライド15**）



（スライド15）

DXの本質論　【参考】SPDサービス

それで、この話になります。システム化・IoT化ということですね。一番左です。クラウド化したらいいのかという話ですけれど、いやクラウド化しても全部は解決しません。そもそも何をもって、何の目的で、どういうメリット・デメリットを踏まえて課題を解決するかというのがないといけないです。

皆さんご存じかどうか分からないですけれども、前回トランプさんがいらっしゃった時にクラウドシステムの従量課金制度を日本向けに特別金額帯でやりますという密約があったそうなのですよね。ただし、そもそもクラウドの従量課金制度が日本向けに特別金額帯になったとしても本当に高いです。一つのサービスを複数の企業や団体で使うとしても、なにせアメリカが主導を取ってアメリカが決めていますし、当然税金はアメリカ政府に入っていく。

クラウドの従量課金は日本がコントロールできるわけではないので、純然たる日本のクラウドサービスというのは、日本の従量課金制度に合わせる形のものができてこないことには、そうですよね。Azureも、Amazon Web ServicesもGoogle Cloudも、全部今のところUSですからね。このへんはそうなってくるでしょう。

あと、スマート連携ですね。いわゆるタブレットやスマートフォンの活用もそうです。iOSに関してはオープンソースではない。ソースコードがオープンになっているわけではなくてAppleの認証を受けた会社しかできないのですが、Androidは基本的にオープンソースで誰でもいじれます。皆さん今日からAndroidの開発をしましょうと言ったら、個人で申請してもらえばオープンソースコードのキーコードをもらえて、それで何万行、何十万行のAndroidのベースソースがもらえます。世界で公開されています。Googleが開発したAndroid OSですね。

ただ、これと連動すると言っても、これで終わりなのかというのがある。技術的に連携できるようになってスマートフォンで持ち歩ける、タブレットでリアルタイムに見られるとしても、じゃあ何をやるのか。目的と予算ですよね。このへんがなければできないという形です。

あとは連携ですよね。医療介護連携を含めて、データ連携、多職種連携というものです。いろいろな業種、業界、そういったものと連携する。例えば今回この振興会に参加されている、加盟されている11業種があります。その11業種を一つの病院で連携し合おうと思うと、実際に連携しているところはだいぶ少ないと思います。やっぱりどこかで紙のやりとり、データのやりとり、USBのやりとりが発生していると思います。

私も事務所にいた時代はだいぶ前ですけれども、やっぱりすべて連携したいなと思った時に、当時はまだ管理系のソフトがそこまでAPI連携していなかったということもあり、財務系や経理系、請求書のやりとりもデータ連携ができていませんでした。今はできるようになりました。さっきの渓仁会グループ（北海道札幌市）さんとはそういうやりとりを始めるようになっています。このへんも多業種連携、多職種連携というところを見据えてつくっていかなくてはいけない。

病院の場合ですと、患者さんにまつわることは患者さんのマスタを管理している、患者マスタがあるということになれば、そこは医事コンなり、電子カルテなりという話になりますし、取引先ということになれば、当然それは取引先のコードマスタを持っている財務管理系になります。このへん、データソースとの連携がなければいけないという形になります。

ワークフローの話になりますと、やっぱりこれは可視化ですよね。現場で議論した上でちゃんと可視化しなければいけない。どこに課題があって、どういうことなのか。そして、みんなが認識している、合意形成されるフローが本当に正しいのかどうかのチェックを関わる人たちでやらなければいけないです。棚卸しというやつですね。

棚卸しをしてみないことにはできないのですが、これを怠ると認識齟齬（そご）が発生してしまいます。ずっとずるずる行ってしまう。それこそ、在職経験が長い人の言っている認識と、在職経験が浅い人、も

しくはそこをIT化したらいいなと思っている若い人たちの考えに齟齬が発生しますので、やっぱりここはちゃんと可視化した上で、それはいいのか、どうなのか。このままでどうなのか。ちゃんと議論をしなければいけないと思います。

ワークフロー、当然分岐判定があり、フローの流れ、データの流れはこれでいいのか。そこに関与する人はどうなのだ。日本の場合はいまだに承認というのがあります。日本だけではないですね。承認というのは上意下達をもってちゃんと上長分掌の方が承認するという承認フローがなければいけません。フローをつくるなら、やはり承認という行動、行為も並行してなければいけません。承認も見据えてつくらなくてはいけないです。

それから3つ目は、無理・無駄の改善です。メリット・デメリット。今まである手順、今まであるフロー、今までの認証、承認というものを続けることで、本当にこのまま10年20年継続していっていいのですか。「どこか問題が出てきたらその時点で見直せばいいよ。それはその時のメンバーで議論してよ」、よくある会話です。だけど、1年2年、もしくは3年5年でそういったメリット・デメリットを議論しなければいけない機会が来ると分かっているのだったら、どこかで何かが起きているのだったら、今から始めてもいい。

もちろん、優先順位は付けなければいけないですよ。優先順位の中で改善できるところはどこなのか。何をやれば改善できるのか。システム化なのか、フロー化なのか、人なのか、お金なのかという話です。どこに起因しているのかをちゃんと見定めなければいけない。

無理・無駄。ムラですね。ここをしっかりとする。人が大勢介在するところでも結構ありますね。例えば今、薬品会社さんのDX顧問をやらせていただいて、承認フローが社長さんに行くまで8段階あるのですけれども、某薬品メーカーさんでは社長さんは週1回しか承認しないのです。

社長さんのフロントに常務さんがいらっしゃって、常務さんは毎日いらっしゃるのですよ。例えば常務さんが代行決裁権を持っていらっしゃって毎日承認するのであれば、最終承認は社長さんでいいと思うので。こちらはDXをやるにあたって結構リアルに承認を欲しいと思っても1週間待たされるということが多々あったのです。

そういった時に、社長さんに直接話す機会があったので「常務さんの代行承認ではできないですか？」と言ったら、「全然。現場の話は常務に任せているよ」と言われる。あれっ？　現場の意識と違う。社長はこう言っていたよとフィードバックをしたら、「いや、社長は全部私がやると言っているので、全部伝えて承認をもらわなければいけないのです」とおっしゃる。

ちなみに社長が1週間に1回いらっしゃる中で、決裁はいくつあるのですかと聞いたら、「最低でも200あります」と。うーん。それは多分中身をそんなに見ていらっしゃらないですよねという話です。多くて

も1日30～40ぐらいなので、そういったものを日常的にチェックできる方が代行決裁をし、あとは取締役会の中で常務、代表取締役の間で合意形成できるのであればどうか。もし差し戻しがあるのであれば最後に聞く。なぜかというと契約者本人は代表取締役であり、「代表取締役名で最終的には決裁される。常務が決裁をしたとして、それが差し戻ってもいいというフローがあるなら、そういうフローでもいいのではないか」という話をさせていただきました。去年7月にその話をさせていただいて、今年1月からその会社さんはそういうフローになりました。

そして、この間の2月に、その会社は朝礼といいますか、朝8時に社長とモーニングを食べようという会があるのですけれども、「あの時のフローがこういうふうに改善されました。常務からこのように言っていただきありがとうございました」と言ったら、「あれは僕、十何年前からやっていると思っていたよ」と社長さんはおっしゃって。

やはり認識のずれがあった。この十数年無駄だったなというのがありました。やっぱりそういう認識のずれが上のほうでも起きています。ならば、現場はもっと起きている可能性がありますから、こういうところは見定めていったほうがいいのではないかと私は考えています。

ということで、3つです。3要素ということで、よくDXの本質論として、システム化・IoT化がこれでいいのか。お金がかかる話ですので、さっきの予算の話ではないですけれど、建設的で戦略的にお金をかけないと無理だと思います。背伸びをしたらいいという話でもない。今は公費補助金というのが、すごくDX関係で国からどんどん出てくる。割と国の財布、がまぐちが開くようになりました。5年で2,000兆円みたいなことを言われていますけれども、DX予算をそんなにかけられるのかというと、医療介護系は低いですよね。金融やサービス産業が圧倒的に8割ぐらいを持って行きますから、医療介護系はものすごく低いのですけれども。

それでも、医療業界、介護業界の現場からどんどん提言を上げていかないと予算というのは下りてこないので、そういう公費補助金の動きを見ながら、積極的に導入できるもの、対象として申請できるものがあれば活用してほしいなと思います。

ワークフロー・手順に関しても、これは本当にやったことがないところでやるのはものすごく勇気が要る話です。今までこれでよかった。これで何も滞ることはなかった。何もミスが起きていなかった。なのに、なぜ見直さなければいけないかというと、人数も含めて今の体制がずっと続くわけではないからです。そういう意味で将来を見据えた上で議論をする。3つ目ともつながるのですが、無理・無駄があるのだったら、見直しの検討をしよう。もし何か困っていることがあれば、みんなでチェックし合おう。軽いジャブから打っていくことがすごく大事だと思います。

さらに、無理・無駄・ムラの改善、これは絶対に見逃さないでください。現場もそうですし、会社全体になればすごい大きな影響になります。在職者の方、1人の1時間という金額、給与ですよね。サラリーマンの生涯、18歳から60歳まで就労して生涯賃金が2億7,000万～3億と言われた当時に1時間あたりの労働対価を出したら、確か2万6,000円、2万7,000円といった統計が出ていた記憶があります。これはちょっと前ですけどね。今はもう少し上がっていると思うのですけれども。そう考えると1時間あたり3万円弱の金額、それが何人分ですかと考えると、例えば10人だったら30万円になってしまうわけです。若手職員の月収に相当するような額が無理・無駄・ムラの中に消えている可能性があるわけですよ。そう考えると、1人1時間3万円が無駄に消えているとすごくもったいないと思います。お金で換算すると一番分かりやすいかなと思います。無理・無駄・ムラを見過ごさないということとアラートがかかるようにということ、ホウレンソウでキャッチアップできるような環境づくりが大事かなと思います。（**スライド16**）

（スライド16）

DXの本質論　３要素

さっきは3要素というのをご説明しましたが、次に手順というかステップです。まず課題を見つけましょう。何が課題ですか。優先順位は何ですか。そして対応策は何でしょうね。それを導入してみましょう。導入してみたら、PDCAを回すのであれば、PDCAの中でまた見直しをかければいいじゃないですか、ということです。

これは全然、会社単位ではなく、部門単位、業務単位、タスク単位、プロジェクト単位でもいいのですけれども、こういう見方をできるようになったら、実はこれがDXのスタートなのではないかというふうに私は思っています。

だから、IT、ICT、IoTではないのですよね。実は本当にアナログなマネジメント論ですよね。1960年代、70年代のアメリカで言っていたマネジメント論のまんまだなぁと私は思っています。マーケティ

ングの勉強をした時にこんなことをやっていたな、DXとは直接関係ないというふうに思うのですけれども、ただ、実際にセオリーやアプローチはこのままだなと思います。

現状課題を把握した上でそれをどうやって解決していって、導入して、あとPDCAを回すかというところに立ち返る。本当、原点に立ち返ることがDXの本質です。DXでIT、ICT、IoTということは、苦手な人はすごく苦手だし、分からないことは分からない。世代によって、例えば50代の私が分かって、60代の人が分からなくて、70代の方はもっと分からない。でも、20代、30代の人たちにはすごく普通に話語(わご)で話しているよ、みたいなことってあると思うのです。

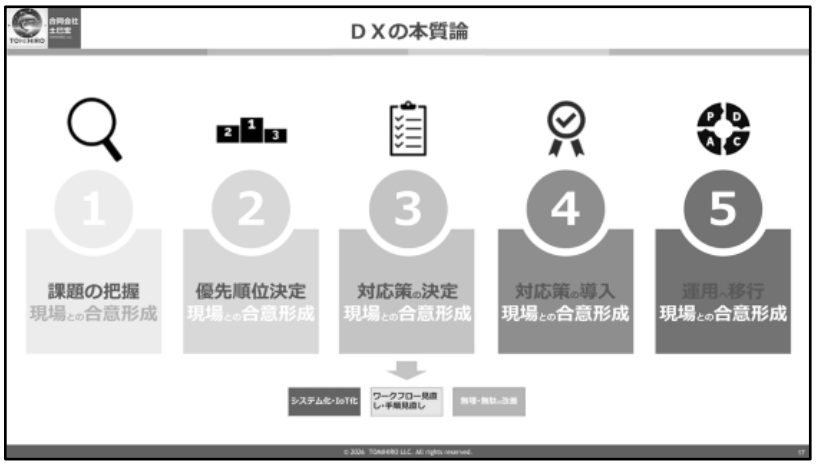
そうしたら、遠慮なく、その話語(わご)で話している人たちをもっと積極的にどんどん。なんて言うのですかね。「僕らが分かるように話してくれ」というと少しギャップが出るので、「万人に通用するように言ってくれ」とかね、「君らの後輩が入ってきた時にどうやって話をするの」という感じで言ってあげるとか。積極的なアプローチをしてあげることで、いかにそれを文化としてなじませるように持っていくかという工夫もすごく重要です。

病院などの場合だと、理事長や病院長はやっぱり上から目線で言ってしまうので、そこにギャップ、溝がボンとできてしまいます。「現場に放り投げられた。丸投げされた」みたいなことで若い人たちが結構「プン！」とすねることを、よく目の前で見ます。

そうではなくて、理事長はこういう考えです。自分はITが得意ではないからああいう言い方をしたのだよ。もし今思っていることやアイデアがあれば言ってみてくれ。俺がポンチ絵に描いてあげるから。

そういうソフトランディングのヒントを与えてあげると、そこも言い方だと思うのですけれども、齟齬がなくなります。そういうことをやっていくことが自分たちにとって職場改善になるのだなと思うと、得意な子たちが力を発揮し始めるのですよね。今までリーダー、サブリーダーたちに任せていたのが、一般職の子たちでも得意な人たちは分かってくれるとか、他の病院だったらこんなことをリハビリ部門はやっているなといったことがある。特にリハビリの子たちは、そういうアンテナをすごく張っていますから、どんどん言ってくれるようになります。

50代の看護師長、40代、50代の看護リーダーや看護部長よりも、実は入って5年目ぐらいの子たちのほうが積極的に意見を言ってくれるとか。そういうのは引き出し方だなと思います。そういうのがこういう5ステップです。さっきのDX3要素と、この5ステップを有効活用してもらえたら、ものすごくよくなるのではないかと思います。(**スライド17**)



（スライド17）

DXの本質論　５ステップ

医療関連サービス、DXの課題ということです。この後のレジュメ、皆さんには箇条書きのやつを11業種送っています。すみません、これは自分でつくっていてもつまらない資料をつくってしまったなと思ったのですよね。言われればそのとおりだよということを並べてしまった。このまま読み上げても意味がないと思ったので、私もDXをしてみました。

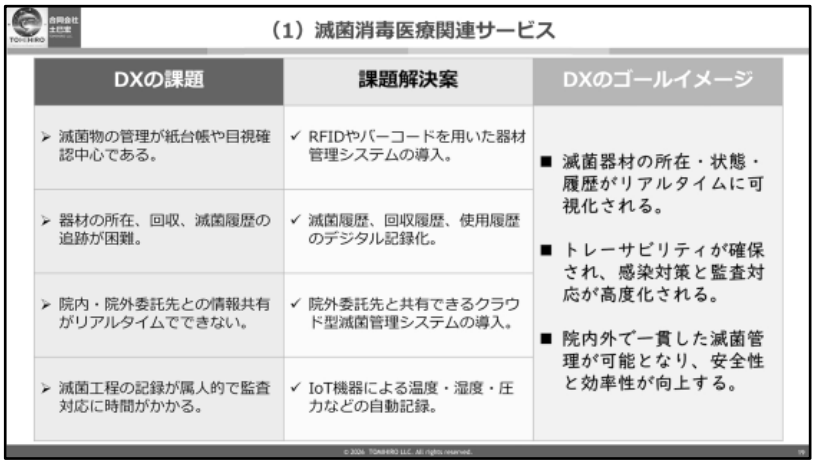
何をやったかというと、この11枚のPDFをNotebook LMというGoogleさんが提供しているロボットがあるのですけれども、そこに入れましてイラストにしてくれと言いました。これは参考までに皆さんお手元で見てください。つくったものも言っていただければ提供します。**（スライド18）**

※**（スライド19）**～**（スライド30）**はスキップ

（スライド18）

日本の医療関連サービス　DXの課題

※スライドスキップ(スライド19)



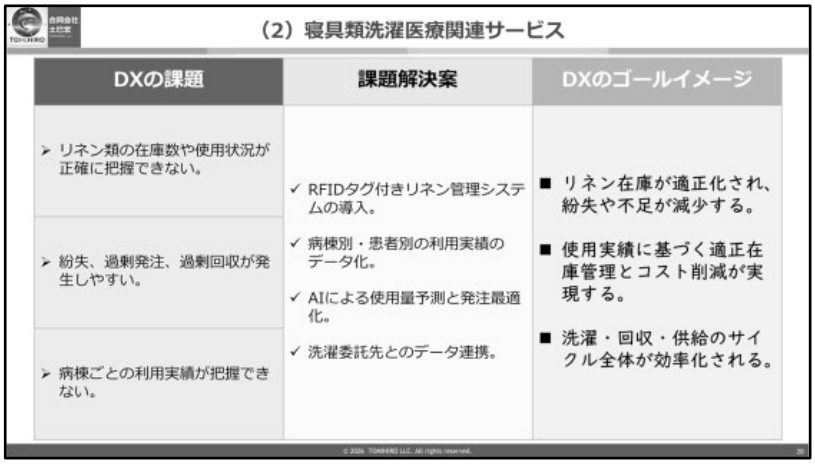
（1）滅菌消毒医療関連サービス

DXの課題	課題解決案	DXのゴールイメージ
➢ 滅菌物の管理が紙台帳や目視確認中心である。	✓ RFIDやバーコードを用いた器材管理システムの導入。	■ 滅菌器材の所在・状態・履歴がリアルタイムに可視化される。 ■ トレーサビリティが確保され、感染対策と監査対応が高度化される。 ■ 院内外で一貫した滅菌管理が可能となり、安全性と効率性が向上する。
➢ 器材の所在、回収、滅菌履歴の追跡が困難。	✓ 滅菌履歴、回収履歴、使用履歴のデジタル記録化。	
➢ 院内・院外委託先との情報共有がリアルタイムでできない。	✓ 院外委託先と共有できるクラウド型滅菌管理システムの導入。	
➢ 滅菌工程の記録が属人的で監査対応に時間がかかる。	✓ IoT機器による温度・湿度・圧力などの自動記録。	

（スライド19）

（1）滅菌消毒医療関連サービス

※スライドスキップ(スライド20)



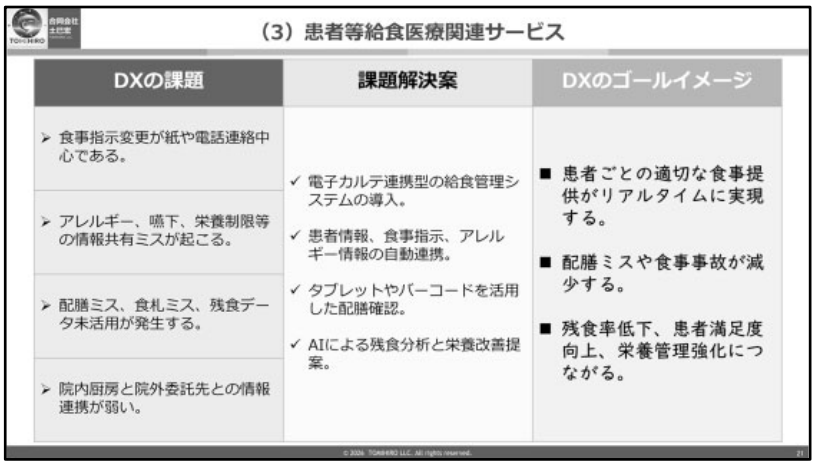
（2）寝具類洗濯医療関連サービス

DXの課題	課題解決案	DXのゴールイメージ
➢ リネン類の在庫数や使用状況が正確に把握できない。	✓ RFIDタグ付きリネン管理システムの導入。 ✓ 病棟別・患者別の利用実績のデータ化。 ✓ AIによる使用量予測と発注最適化。 ✓ 洗濯委託先とのデータ連携。	■ リネン在庫が適正化され、紛失や不足が減少する。 ■ 使用実績に基づく適正在庫管理とコスト削減が実現する。 ■ 洗濯・回収・供給のサイクル全体が効率化される。
➢ 紛失、過剰発注、過剰回収が発生しやすい。		
➢ 病棟ごとの利用実績が把握できない。		

（スライド20）

（2）寝具類洗濯医療関連サービス

※スライドスキップ(スライド21)



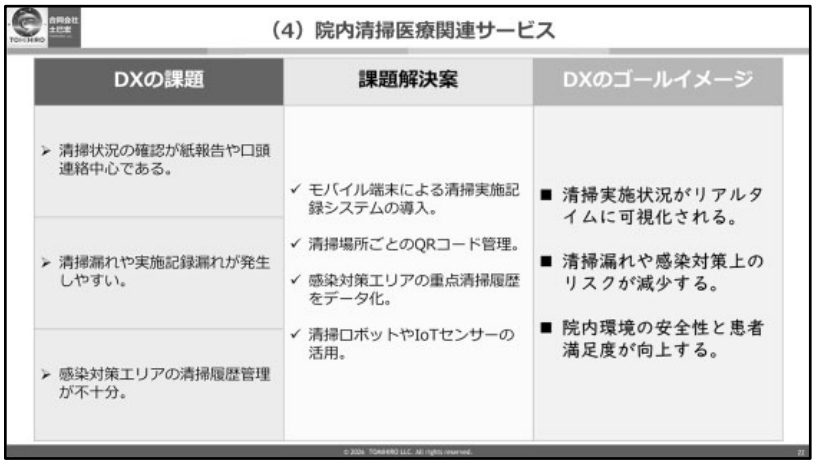
（3）患者等給食医療関連サービス

DXの課題	課題解決案	DXのゴールイメージ
➢ 食事指示変更が紙や電話連絡中心である。	✓ 電子カルテ連携型の給食管理システムの導入。 ✓ 患者情報、食事指示、アレルギー情報の自動連携。 ✓ タブレットやバーコードを活用した配膳確認。 ✓ AIによる残食分析と栄養改善提案。	■ 患者ごとの適切な食事提供がリアルタイムに実現する。 ■ 配膳ミスや食事事故が減少する。 ■ 残食率低下、患者満足度向上、栄養管理強化につながる。
➢ アレルギー、嚥下、栄養制限等の情報共有ミスが起こる。		
➢ 配膳ミス、食札ミス、残食データ未活用が発生する。		
➢ 院内厨房と院外委託先との情報連携が弱い。		

（スライド21）

（3）患者等給食医療関連サービス

※スライドスキップ(スライド22



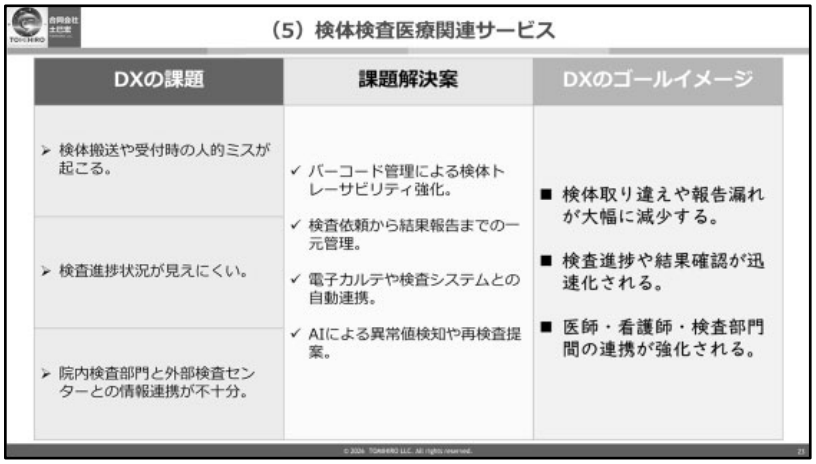
（4）院内清掃医療関連サービス

DXの課題	課題解決案	DXのゴールイメージ
➢ 清掃状況の確認が紙報告や口頭連絡中心である。 ➢ 清掃漏れや実施記録漏れが発生しやすい。 ➢ 感染対策エリアの清掃履歴管理が不十分。	✓ モバイル端末による清掃実施記録システムの導入。 ✓ 清掃場所ごとのQRコード管理。 ✓ 感染対策エリアの重点清掃履歴をデータ化。 ✓ 清掃ロボットやIoTセンサーの活用。	■ 清掃実施状況がリアルタイムに可視化される。 ■ 清掃漏れや感染対策上のリスクが減少する。 ■ 院内環境の安全性と患者満足度が向上する。

（スライド22）

(4)院内清掃医療関連サービス

※スライドスキップ(スライド23)



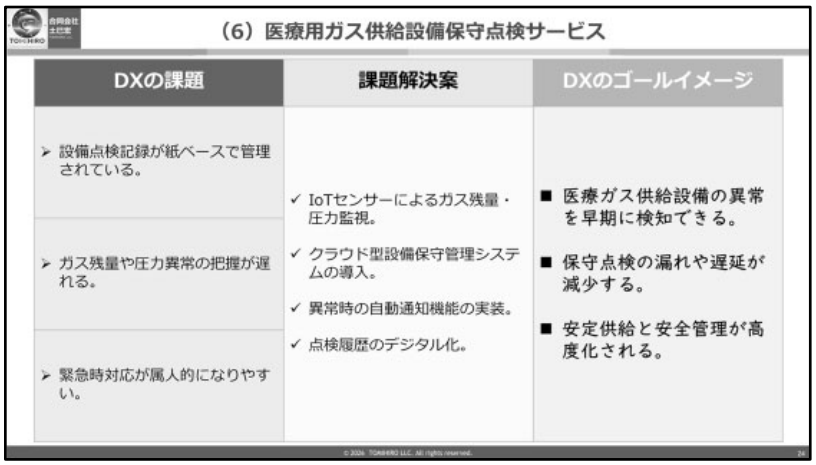
（5）検体検査医療関連サービス

DXの課題	課題解決案	DXのゴールイメージ
➢ 検体搬送や受付時の人的ミスが起こる。 ➢ 検査進捗状況が見えにくい。 ➢ 院内検査部門と外部検査センターとの情報連携が不十分。	✓ バーコード管理による検体トレーサビリティ強化。 ✓ 検査依頼から結果報告までの一元管理。 ✓ 電子カルテや検査システムとの自動連携。 ✓ AIによる異常値検知や再検査提案。	■ 検体取り違えや報告漏れが大幅に減少する。 ■ 検査進捗や結果確認が迅速化される。 ■ 医師・看護師・検査部門間の連携が強化される。

（スライド23）

(5)検体検査医療関連サービス

※スライドスキップ(スライド24)



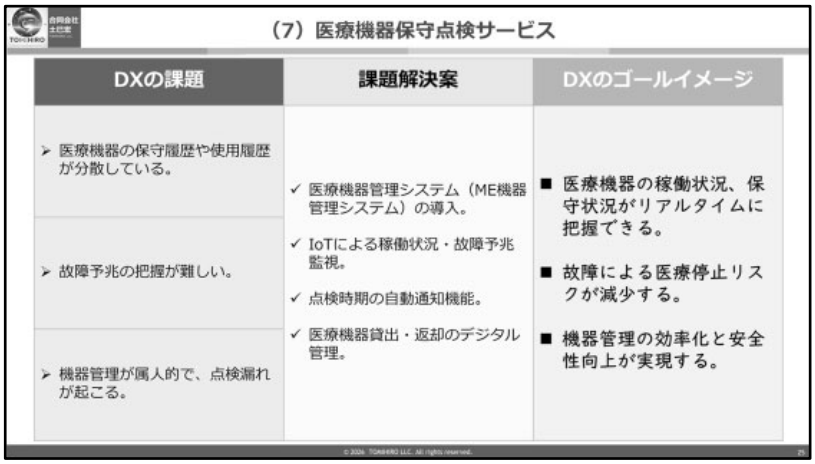
（6）医療用ガス供給設備保守点検サービス

DXの課題	課題解決案	DXのゴールイメージ
➢ 設備点検記録が紙ベースで管理されている。 ➢ ガス残量や圧力異常の把握が遅れる。 ➢ 緊急時対応が属人的になりやすい。	✓ IoTセンサーによるガス残量・圧力監視。 ✓ クラウド型設備保守管理システムの導入。 ✓ 異常時の自動通知機能の実装。 ✓ 点検履歴のデジタル化。	■ 医療ガス供給設備の異常を早期に検知できる。 ■ 保守点検の漏れや遅延が減少する。 ■ 安定供給と安全管理が高度化される。

（スライド24）

(6)医療用ガス供給設備保守点検サービス

※スライドスキップ(スライド25



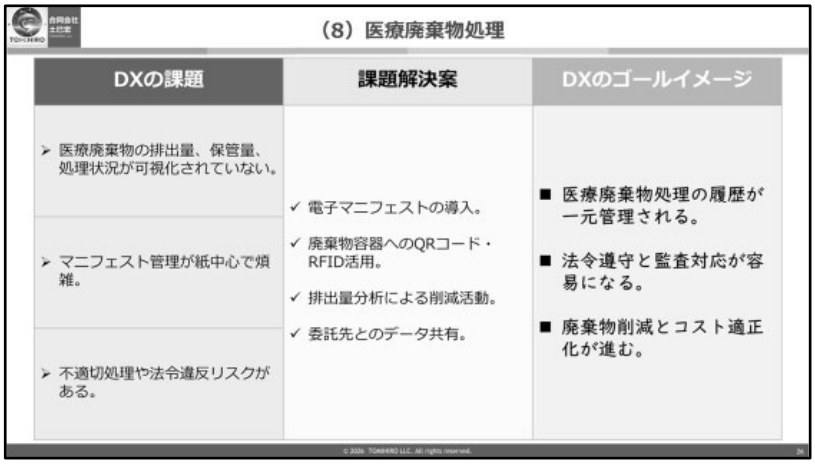
（7）医療機器保守点検サービス

DXの課題	課題解決案	DXのゴールイメージ
➢ 医療機器の保守履歴や使用履歴が分散している。 ➢ 故障予兆の把握が難しい。 ➢ 機器管理が属人的で、点検漏れが起こる。	✓ 医療機器管理システム（ME機器管理システム）の導入。 ✓ IoTによる稼働状況・故障予兆監視。 ✓ 点検時期の自動通知機能。 ✓ 医療機器貸出・返却のデジタル管理。	■ 医療機器の稼働状況、保守状況がリアルタイムに把握できる。 ■ 故障による医療停止リスクが減少する。 ■ 機器管理の効率化と安全性向上が実現する。

（スライド25）

(7)医療機器保守点検サービス

※スライドスキップ(スライド26)



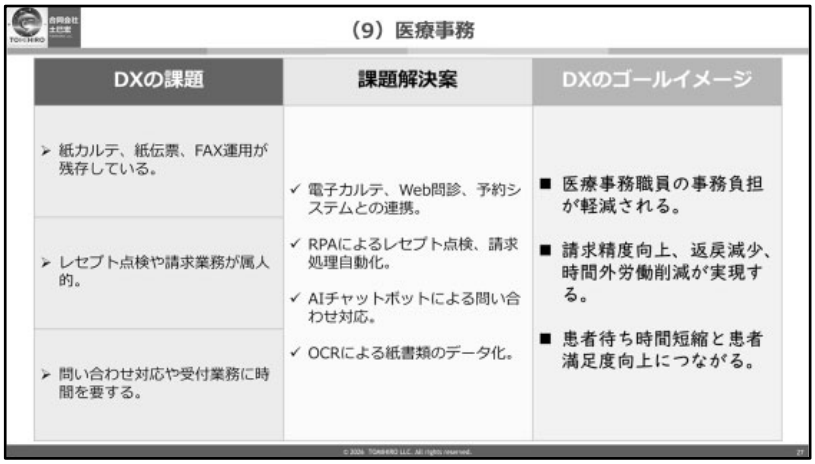
（8）医療廃棄物処理

DXの課題	課題解決案	DXのゴールイメージ
➢ 医療廃棄物の排出量、保管量、処理状況が可視化されていない。 ➢ マニフェスト管理が紙中心で煩雑。 ➢ 不適切処理や法令違反リスクがある。	✓ 電子マニフェストの導入。 ✓ 廃棄物容器へのQRコード・RFID活用。 ✓ 排出量分析による削減活動。 ✓ 委託先とのデータ共有。	■ 医療廃棄物処理の履歴が一元管理される。 ■ 法令遵守と監査対応が容易になる。 ■ 廃棄物削減とコスト適正化が進む。

（スライド26）

(8)医療廃棄物処理

※スライドスキップ(スライド27)



（9）医療事務

DXの課題	課題解決案	DXのゴールイメージ
➢ 紙カルテ、紙伝票、FAX運用が残存している。 ➢ レセプト点検や請求業務が属人的。 ➢ 問い合わせ対応や受付業務に時間を要する。	✓ 電子カルテ、Web問診、予約システムとの連携。 ✓ RPAによるレセプト点検、請求処理自動化。 ✓ AIチャットボットによる問い合わせ対応。 ✓ OCRによる紙書類のデータ化。	■ 医療事務職員の事務負担が軽減される。 ■ 請求精度向上、返戻減少、時間外労働削減が実現する。 ■ 患者待ち時間短縮と患者満足度向上につながる。

（スライド27）

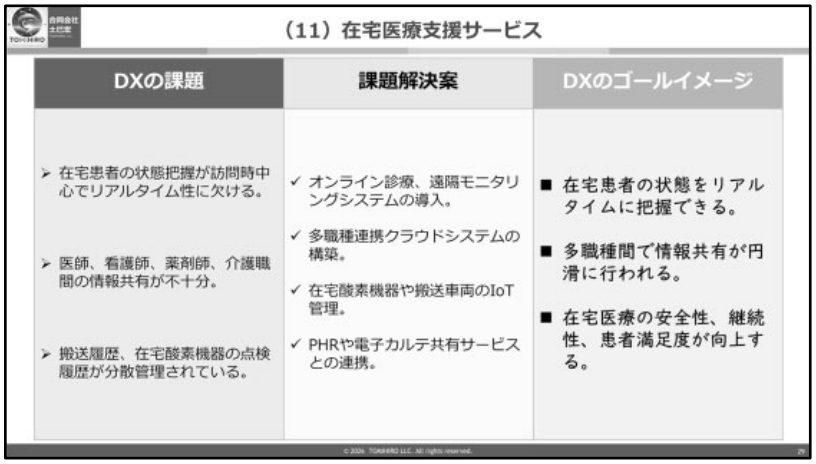
(9)医療事務

※スライドスキップ(スライド28

（スライド28）

（１０)院内物品管理(SPD)

※スライドスキップ(スライド29)



（スライド29）

（１１)在宅医療支援サービス

※スライドスキップ(スライド30

（スライド30）

まとめ

11枚のスライドを1枚ずつPDFに分割して、Notebook LMというAIにボンとやりますと、全業種共通するDX推進の到達目標ということで、デジタルの神経網、11の業務領域を変革するスマートホスピタル構想とまとめてくれたのですね。

対象領域は11のコア業務・サービス、アプローチはIoTであり、AI、RFID、それからクラウドということ、デジタルトランスフォーメーション。アナログなサイロ化からの脱却と統合的かつ自律的な病院運営の実現に対するアプローチということでまとめてくれました。（**スライド31**）

（スライド31）

医療関連サービス全業種に共通するDX推進の到達目標
デジタルの神経網：１１の業務領域を変革するスマートホスピタル構想

箇条書きの11枚を入れるとこれが出てきます。なんと11枚のスライドから20枚のスライドができてきました。すごいですよね。ロボット君がつくれるのですよ。絵にしたほうが文字よりもすごく分かりや

すいなということで、イラストにしてあります。

要するに、アナログチックな活動をしているところから、いかにデジタル化していくかです。それぞれの部屋、左側はぼろぼろのアパートという感じですね。部屋ごとにそれぞれ業務があるのですけれども、保管をしたり、プリントアウトをしたり、それぞれ対応しています。センターにルームがあってコントロールをしてくれるかなと思いつつもできていない。リンクで連携できていそうだけれどアナログチックでできていない。アナログで紙ですから、できようもない。

これをスマートにする。例えばさっきのクラウドを使うとか、APIを使うといったことでデータ連携、ソリューション連携、システム連携が図れるようになれば、これは本当にスマート連携になります。例えばこれはデータベースの絵ですし、こっちは物流系、こちらは監視系ですね。こういったデータ連携、DX技術というものをテクノロジーとして参考にしながらアプローチをする。

ただ、これを1社でやるというのはきついので、例えばですけれども、こちらに参加されている各企業さんで月1度でもいいですし、リモートでもいいので、コンソーシアムではないですけれども、グループみたいなことでディスカッションをし、それぞれの課題を持ち寄って、それを解決するためにどうするのか。例えばそれを実現するためのモデル病院みたいなところがあり、モデル化したいということがあれば、なおのことといいと思うのですよね。やっぱり病院で実現したいことがあると思いますから、医療機関もしくは医療法人、あるいは社会福祉法人といったところで実証的にやろうということはすごく大事だと思います。

PHR、さっきコンソーシアムで私はボードメンバーをやっていますという話ですけれども、もともとは実はTIS、旧東洋情報システムさんがやっているPHRのシステムなのですけれども、TISさんがあれを汎用的にやりたいのですけれども現場がない。医療機関と接触したい。さらにその医療機関で導入し、実証実験をした上でメリット、デメリットを図って、それを年間の実証事業レポートとして国に出して、それでもって翌年の補助金を得ながら実証実験を3カ年やりたいという話がありまして、そこにちょっと協力をさせてもらいました。

あくまでも私はEHRという電子カルテ連携、医療介護連携のデータ連携の話をやっていたので、そちらの方面は明るいですけれども、PHRの話はそんなに明るくないのです。EHRを8年も9年もやっていましたから、そちらの話だったらメリット、デメリットはもう頭にたたき込まれていますから分かります。では一緒にやりましょう。開発元はTISで一緒にやりましょうとなりました。それで現場がないですということで、兵庫県のある地方公共団体、市役所さんに2023年にシステム導入し、実証化させていただきました。今もそこは継続して、スマートフォンPHRをやっています。

そこで出てきた課題というのが、さっきも言ったように、毎月必ずログインをしてマイナポータルをアップデートしなければいけないということでした。それを70歳、80歳の方、もしくは90歳の方が毎月やるのはどれだけ至難の業か。「いや、それはペーパーでマニュアルを配ればいいです」という話をされましたが、いやいや、やり方はその場で一緒にやってあげなければ無理だから、例えば訪問介護さんとか、訪問看護さん、あるいはケアマネさんとか、必ず毎月行く方に協力してもらって、そのアップデートを一緒にやってもらうことが必要です。場合によっては保健師さんに協力してもらうことが必要だから、やっぱり街ぐるみ、介護事業団で相互事業の一環としてやるということを現実的にやらなければいけないですよねという話をしました。

そうやって棚卸しをしていくと、システム屋さんが考えた考え方と、現場でやるやり方には、ギャップやひずみがあるのですよね。本当に90代の方とか、最高齢の方は106歳の方が今もやってくださっています。そういう方たちにマイナポータルの1カ月ごとのアップデート、受診歴からご自身の処方箋の最新情報、健康情報、月1回かかりつけ医に診てもらった情報を見てもらうためには仕掛かりが必要です。

そのためにどう動くか。システムではなく、今度はヒューマンリソースをどう動かすか、どう理解しなければいけないか。レクチャーの方法をどうするか。分かってもらうためには何を一番分かってもらうべきなのか。

これはやはり、住民の方にトライしなければ分かりません。住民の方、それぞれの年代は10人ずつでいいだろうか。いやいや、そんなことはない。兵庫県のある地方都市ですけれども、そこにいらっしゃる1,800人を対象にやりましょうと言って、3カ月かけて1,800人を対象にやりました。もう、全然違う結果が出てきました。今もそういうことをやりとりしています。

そういうことをやって提言書が書けるようになりました。当然、TISさんはTISさんで実証実験として厚労省に報告していますし、内閣府にも報告をしていますが、私は私で、参加したメンバーとしての評価と課題を提言書として厚労省や政府に出しています。ダブルスタンダードでいくことによって、またいいものも出てくると思って活動しています。これもスマートホスピタルなので、機械的なところ、技術的なところが中心になっているのですけれども、実は見逃されているのはヒューマンリソース、人間対応のところだということです。そういったところ、裏側で並走しなければいけないというのがありますね。

また、PHRは地元、田舎だけではない。都会も過疎化、高齢化をしていますから。横浜でも区によっては高齢化率が40%近くなっていますし、高齢者世帯、あとは単身高齢者世帯がすごく増えている区もあります。田舎だから特殊な環境ということはありません。そういったことを踏まえながら、いかに地元の人たち、住民の方たちにPHRを円滑に使ってもらうか。それなりのことをちゃんとこちら側も額に汗し

て頑張らないと分からないというのがあります。そういうことを今もやらせてもらっています。

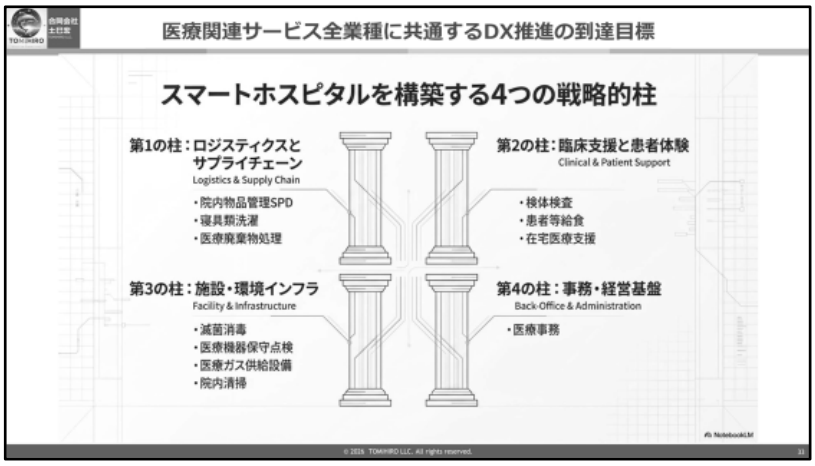
こういう形で絵にしているのですが、スマートホスピタルということを実現するとしたら、当然ここには医師以外にもコメディカルの人たちもいますし、患者さん主体になりますから、当然患者さんがいなきゃ駄目です。患者さんという人が必要になってくる。それを踏まえて病院もそうですし、地域で互助、共助ということがあります。地域というのが絶対に必要になってきます。（**スライド32**）

（スライド32）

医療関連サービス全業種に共通するDX推進の到達目標
アナログなサイロ化から、統合されたデジタルの神経網へ

スマートホスピタルを構築する4つの柱、1つ目がロジスティクスとサプライチェーンですね。ここに書いてあるのが各業種のイメージということです。第2が臨床支援と患者体験です。特にここですよね。サンプリングというか、現場に導入してやってみないことにはセオリーを考えていても駄目なのです。現場で実証ないしは、実際に導入してみて、そのデータを取ってみる。やってみてどうなのかというのがあると思います。

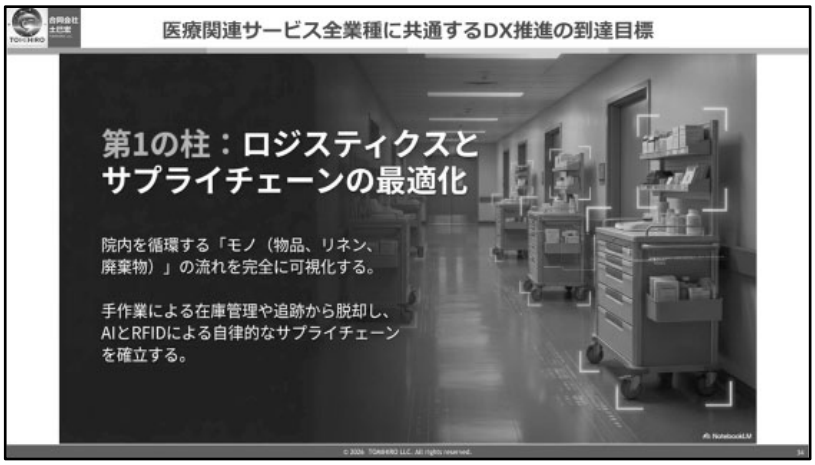
それから3つ目が施設・環境インフラです。滅菌から院内清掃まであります。さっき清掃ロボットの話をしましたけれど、このへんもやってみたらすごく大事です。滅菌もそうですよね。本当に大事だと思います。第4の柱が事務・経営基盤です。医療事務の話をしましたけれど、各業種とも契約先、契約元という関係で言えば請求でお金が発生しますから、そこの管理は入金確認までを踏まえて重要です。債券、債務の管理まで発生するかもしれないです。そこを見据えていかないと、こういったデータ連携、スマートみたいなところに出ていかないという形です。（**スライド33**）



（スライド33）

医療関連サービス全業種に共通するDX推進の到達目標
スマートホスピタルを構築する４つの戦略的柱

それで、1つ目のロジスティクスとサプライチェーンの最適化というのは、とにかく院内を循環する「モノ」ですね。これは物品、リネン、廃棄物をイメージしていますけれども、その流れを完全に可視化しましょう。手作業による在庫管理や追跡から脱却して、AIとかRFIDによる自律的なサプライチェーンを確立する。1社でやろうとするとすごくお金がかかるので、ぜひ公費補助金を頑張ってというところと、今実際にもう確立しているのであれば、ぜひ現場でどんどんそれをトライされて、それをさらに言えば、もっと広く汎用的なものにアップデートしていただけるとすごくいいなと思います。（**スライド34**）



（スライド34）

医療関連サービス全業種に共通するDX推進の到達目標
第１の柱：ロジスティクスとサプライチェーンの最適化

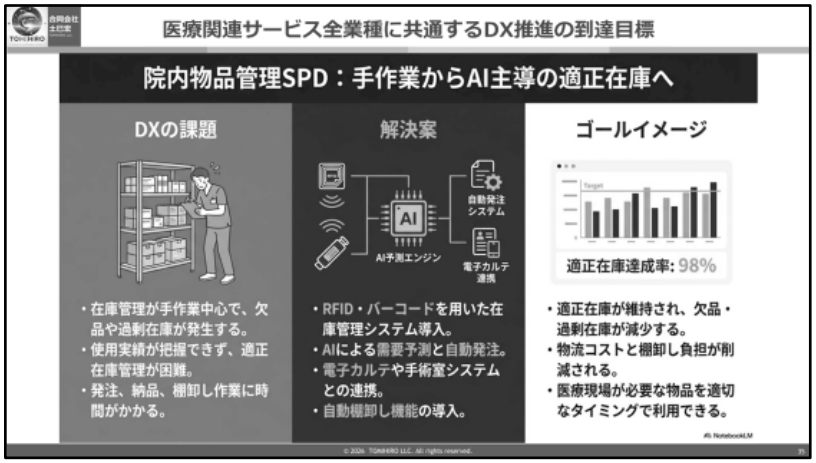
SPDもいろいろな会社さんがいろいろなパターンで導入されていますが、共通しているところが結構いっぱいあるのです。システムが違ったり、契約形態が違ったりしますけれど、コアな部分は一緒だと思いますから、そのコアな部分をどう汎用的にしていくか。本当はプラットホームが1つだったらお金がかからないのですけれども、各社各様でプラットホームを開発されているので、そのプラットホームをど

ういう形で共有基盤化していくかが大事になってくると思います。

お金をかけなければいけないところと、お金を集約させることで自社負担を低くするところを見据えるのが一つかなというふうに思います。DXの課題とか、解決案としてはRFIDやバーコードといったデジタル管理、AIによる需要予測、自動発注です。

ちなみに台湾はRFIDを使っていないのですよ。QRコード主体なのです。AndroidのスマホでQRコード管理をしているのですね。彼らの言い方ですけれど、「RFIDは高いのでやめました。QRはAndroidで書き換えられるのでQRで全部やっています」とおっしゃっていました。Androidのスマホでスキャンして、デジタルIDにQRをすぐ、リーダーにセットすると2秒でQRが出てきて、それをピッとやる。あとはスマホカメラで読み取るだけというシステムをやっていました。今年に行ったらもっとアップデートしているかなと思いますけれども、「RFIDは高いからやめました」ということを、台湾で2年前に言われましたね。

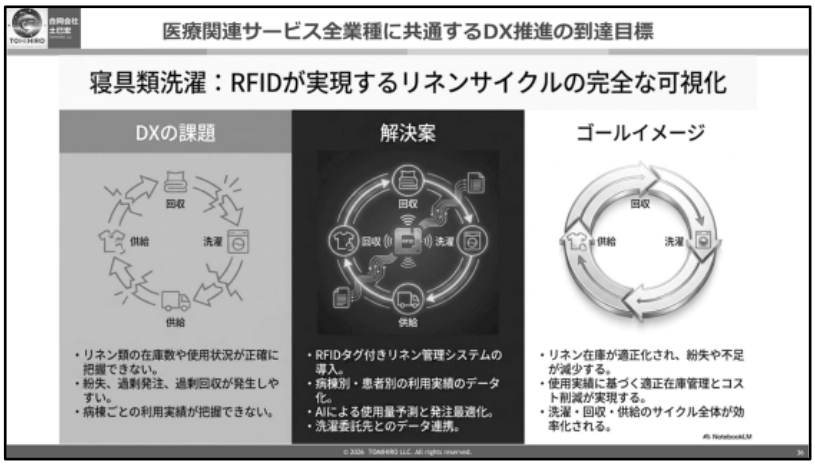
あとはAIによる需要予測、自動発注、電カルやオペシステムとの連携です。あとは自動棚卸し機能導入です。自動棚卸しはどこでもトライされていると思いますが、なるべく工数をかけたくないですよね。自動でできるのであれば自動でやっていってほしい。ゴールイメージとしては、適正在庫達成率98%、100%に近ければ近いほどいいと思います。ここに向けてどうアプローチしていくかというのが第1フェーズですね。（**スライド35**）



（スライド35）

医療関連サービス全業種に共通するDX推進の到達目標
院内物品管理SPD：手作業からAI主導の適正在庫へ

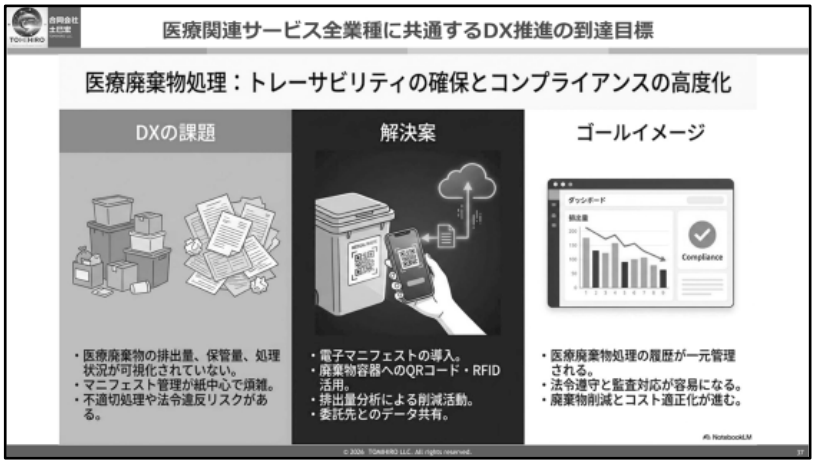
寝具はこういう形でということです。ここから早めに回させていただきますが、DXの課題、解決案、ゴールイメージとあります。リネン在庫に関するところです。（**スライド36**）



（スライド36）

医療関連サービス全業種に共通するDX推進の到達目標
寝具類洗濯：RFIDが実現するリネンサイクルの完全な可視化

あとは医療廃棄物です。今はマニフェストが必須になっていますから、マニフェスト管理と保管がすごく重要になってくると思います。われわれのころはちょうどデジタルマニフェスト、電子マニフェストが出たころでした。それまでは常識として紙でなければいけなかったので、紙の発行を待っていたら2週間でしたが、電子は即来たというのを覚えています。排出量分析とか、このへんもすごく重要ではないかと思います。（**スライド37**）



（スライド37）

医療関連サービス全業種に共通するDX推進の到達目標
医療物廃棄処理：トレーサビリティの確保とコンプライアンスの高度化

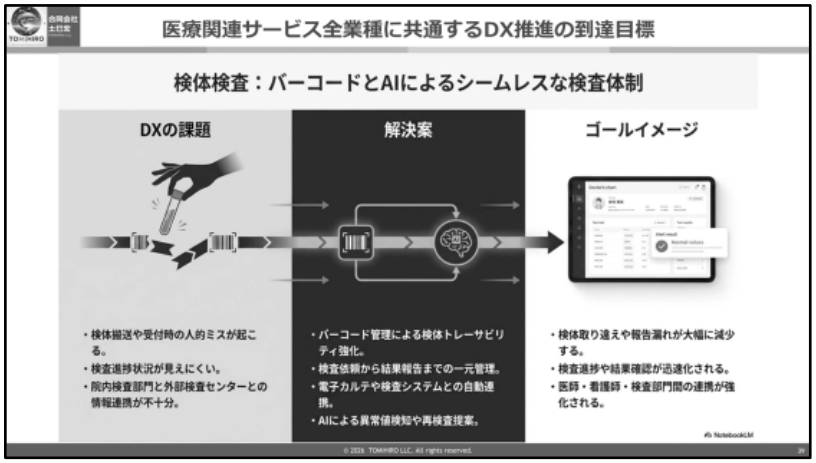
第2が臨床現場の支援と患者体験ということです。ヒューマンエラーの排除。人はどうしたって失敗しますし、エラーを起こすので、人間は100%完璧なことはできません。ではそれをすべてロボットでやればいいかというと、やっぱりロボットに対しても、ロボットの結果を可視監視しなければいけない。これはコンプライアンスの面だったり、最終的な企業としての責任、責務だったりというのがありますから。（**スライド38**）

（スライド38）

医療関連サービス全業種に共通するDX推進の到達目標
第２の柱：臨床現場の支援と患者体験の向上

安全管理をする上で、そこをちゃんとバランスよく見据えましょうということです。そして逃してはいけない課題を絶対に無視しないでやりましょうということになります。AIもまだ、AIが指示プロンプト以上に暴走するというのは、日本ではあまりないですけれども、世界ではAIを入れたら発電所のプログラムプロンプトが過剰発電してしまったという自治体がメキシコかどこかでありました。

やっぱり、AIもそろそろ暴走する時代というか、バグですよね。バグが入ってしまうとAIが暴走するということ、実証として世界で出るようになりました。100%信用するところではないのですけれども、やっぱりこういった技術もうまく活用しながら、検査体制の構築ということがあると思います。（**スライド39**）

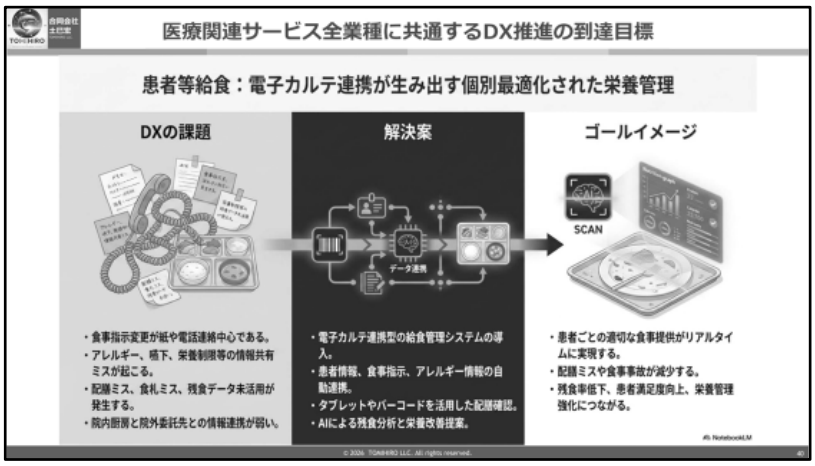


（スライド39）

医療関連サービス全業種に共通するDX推進の到達目標
検体検査：バーコードとAIによるシームレスな検査体制

あとは電カル、電子カルテですね。給食などは特にそうだと思います。オーダーに応じて、各病状に対する給食サービスがあります。オーダー管理、摂食管理、退院後の在宅栄養指導もあります。

最近ですと、服薬している成分と食事、摂食のバランスをAIで見るという会社も出てきております。そういったところも今後は課題になってくるかなというところです。（**スライド40**）

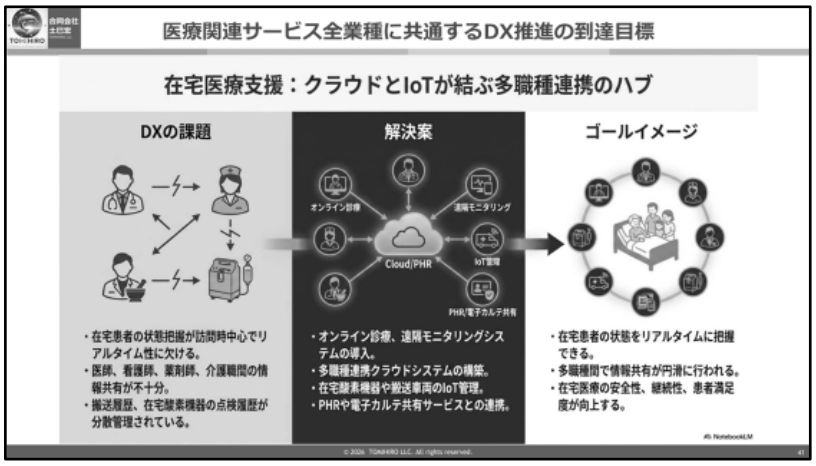


（スライド40）

医療関連サービス全業種に共通するDX推進の到達目標
患者等給食：電子カルテ連携が生み出す個別最適化された栄養管理

在宅医療ですね。在宅医療、これは病院側もそうですけれども、介護側も含めてです。今はだいぶ医療も介護も両方、障害もですが、同じテーブルについて話をするようになっています。7年ぐらい前は本当に分断されていて、全然同じテーブルに付かない状況でした。場合によって、地域によっては今もそういうところがあるのかもしれませんが、やはり同じテーブルについて、1人の患者さんに対してリアルタイムにコミュニケーションをする。

数値で測れるものに関してはリアルに分かるところがあるのですけれども、数値に測れないところ、「今日ちょっと朝起きたら、この人は何となく暗かった」とかね。介護ヘルパーさんが行ったら、「いつもは元気よく挨拶するけれど、挨拶がなかった」とか、「頭が痛いと言ってふせっていた」とか、そういう数値に出ないところです。人が見ることによって分かることが、実は医療ケア、介護ケア、障害ケアに対してはものすごく重要だというのがあります。特に障害を持っている方に対してはすごく重要です。こういったところもきちんと見定めてという話になってきます。（**スライド41**）



（スライド41）

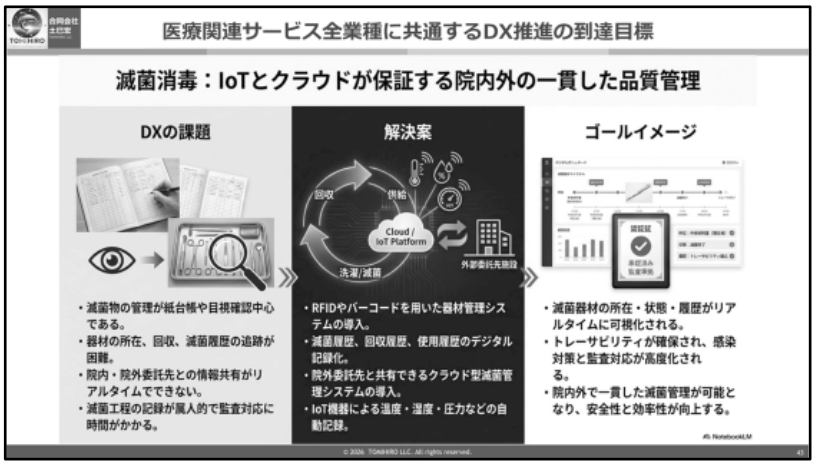
医療関連サービス全業種に共通するDX推進の到達目標
在宅医療支援：クラウドとIoTが結ぶ多職種連携のハブ

3つ目が、施設・環境インフラですね。（**スライド42**）

（スライド42）

医療関連サービス全業種に共通するDX推進の到達目標
第３の柱：施設・環境インフラの安全性と持続性

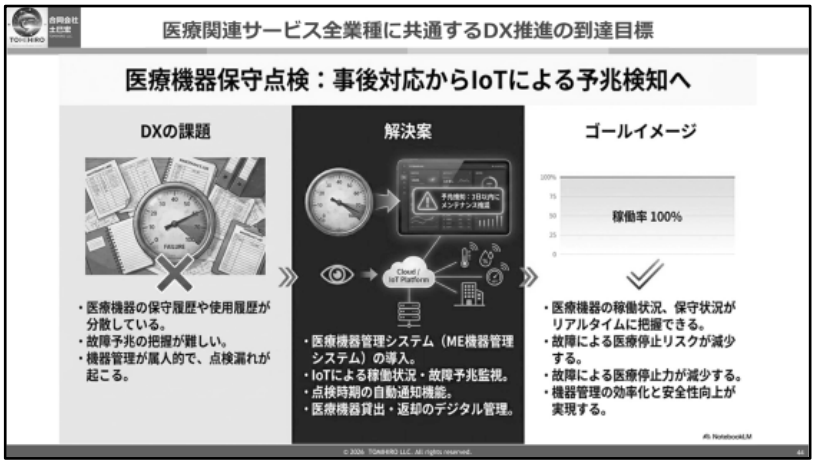
ここはIoTがあれば、クラウドがあれば、という話ではないです。耐用性、施設の古さ、あるいは新しさというのもあり、逆に言うと例えば滅菌消毒、環境整備で建物を新たに建て替えるというタイミングであれば当然提案、アプローチをしたほうがいいです。私もちょうど病院建て替えの時に事務長をやらせていただきました。旧病院の時は旧滅菌システムでしたけれども、新しくなってそれまで電気がメインでしたがちゃんとガスを入れてもらいました。やっぱり外科オペをやるのに電気は無理だわといったことがありました。ちゃんとガスを入れたり、そのための環境をインフラで整えたりということがありました。そういったところ、企業さんとちゃんと膝をつき合わせて話をすること、あとは管理といったところが重要になります。（**スライド43**）



（スライド43）

医療関連サービス全業種に共通するDX推進の到達目標
滅菌消毒：IoTとクラウドが保証する院内外の一貫した品質管理

機器の保守点検。これもそうですね。やっぱりコンプラ的に見ても、特に今、数値的なところで測れるとしたら、予兆検知ですね。あとは履歴管理もあると思います。このへんも重要になってくると思います。（スライド44）



（スライド44）

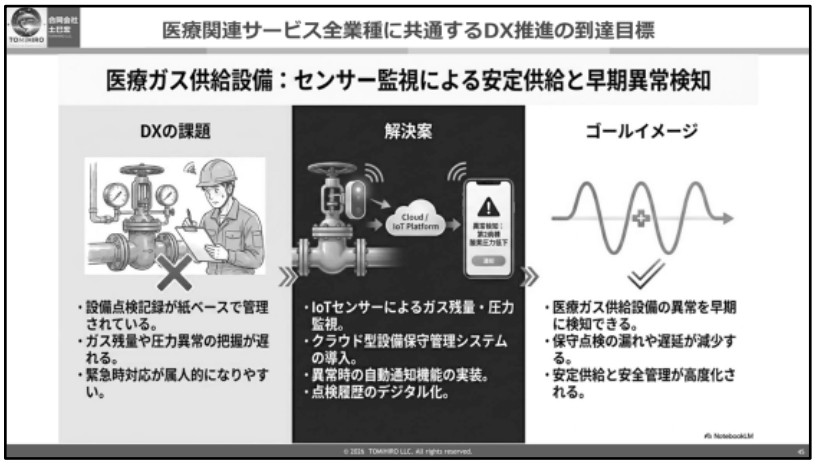
医療関連サービス全業種に共通するDX推進の到達目標
医療機器保守点検：事後対応からIoTによる予兆検知へ

あと、ガス設備もそうです。点検整備。ちなみに私は以前、富山で病院事務長をやった時、予期せぬ低気圧でボイラーが全部凍りまして、3日間、お湯が出ないという病院を経験しました。どうしたか。温泉施設から温泉を運んでもらった。しかも滅菌消毒してもらいました。これはね、ボイラーが凍り付いて、ボイラーを溶かすのをガスバーナーでやったのですけれども全然溶けないのですよ。元管まで16メートルぐらいあったのですけれども、それが全部凍り付いたのですよね。そうすると水が出て来ない。水が出て来ないから、当然お湯も出ない。お湯が出ないから入院患者さんの清浴(せいよく)ができない。全部、

清拭(せいしき)に変えました。

しかも、タオル清拭ではなくて、いわゆる体用のウエットティッシュです。その時に初めてです。朝6時ぐらいに「ボイラーが凍っています」と営繕の人に言われて、やばいと思って業者の本社がある金沢に電話をして「ごめん。ボイラーが止まってお湯が出ない。清拭を全部変えなければいけない。在庫がある分だけ持ってきて」と言ったら、金沢から10時半に全部持ってきました。何箱だっただろう。400人分を持ってきたのです。ベッド数は60床なのですけれども、400人分を即行で運んでくれた。その時の業者には本当に感謝しました。それで3日間、お湯が出ないのを乗り切ったということがありました。

それも、要は降雪地で凍結をするのだから、ボイラーの構造は違うのですよ。なのに、分からないのです。これは私が入職する前に新病院を発注していたのですけれども、ここを囲っていなかったのです。外にむき出しだった。そうしたら、ここにマイナス十何度の北アルプスの吹きさらしの風が当たれば、それは凍りますよね。あたりまえです。分かるだろうと思ったのですが、それがなかったということです。この後、3,000万ぐらいかけてちゃんとカバーして凍らないようにして、事務長を辞めてきました。そういったところも含めて、残量監視ですとか、履歴管理ですとか、点検記録はすごく重要だなと思います。(**スライド45**)



(スライド45)

医療関連サービス全業種に共通するDX推進の到達目標
医療ガス供給設備：センサー監視による安定供給と早期異常検知

院内清掃です。これはやっぱり不潔・清潔もそうですし、清掃履歴やリアルタイムにということは大事だと思います。特にコロナを経験していますから、このへんはすごく重要だというふうに考えます。(**スライド46**)

（スライド46）

医療関連サービス全業種に共通するDX推進の到達目標
院内清掃：データ駆動型のアプローチによる確実な感染対策

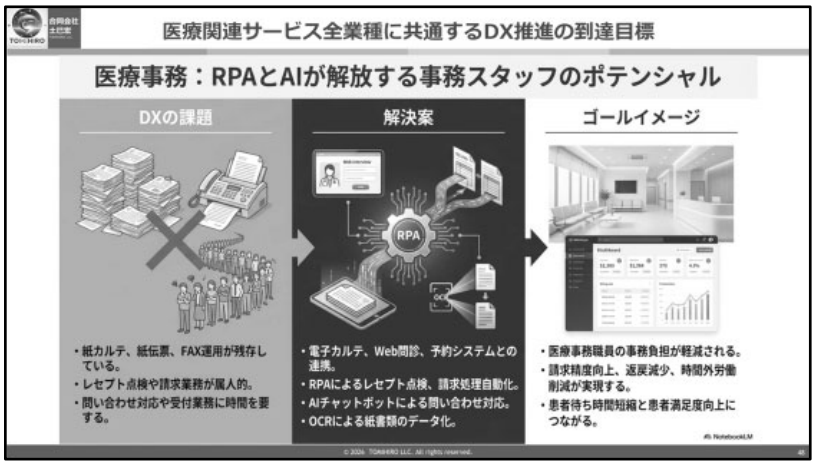
4つ目、事務・経営基盤です。（**スライド47**）

（スライド47）

医療関連サービス全業種に共通するDX推進の到達目標
第４の柱：事務・経営基盤の自動化と効率化

これはペーパーワーク、ルーティンというところの根本解決です。自動化で人工（にんく）をかけずにやれる。今は一番こういった事務系のところがAI、DXでは語られますけれども、ここに寄りすぎるというのも、ちょっとね。すべてこれにアプローチしている感もあるのですけれども、そうではなく、バランスよく。ただ、ここが一番管理系で言えば、特に医療事務はレセプトの職人と言われている方たちが今どんどん引退されているので、レセプト請求、請求データのチェックはもうほぼロボットですよ。

昔はわれわれ毎月10日になると伝票をめくりながら全部チェックをしてはんこを押していましたけれども、今はそんな時代ではない。全部ロボットでバーッと見て、ロボットでチェックをする時代です。最近だとロボットの代わりにメーカーさんがAIをどうですかと言ってくれるようにもなった。こういう利活用もできるかなというところです。（**スライド48**）



（スライド48）

医療関連サービス全業種に共通するDX推進の到達目標
医療事務：RPAとAIが解放する事務スタッフのポテンシャル

DXテクノロジーのマトリクスということで、それぞれの業種がどんなところに対応したらいいかというのをまとめました。こういったもの、皆さんのお手元にある11枚のスライドからこのへんまでつくらせていただきました。（**スライド49**）

（スライド49）

医療関連サービス全業種に共通するDX推進の到達目標
DXテクノロジー・マトリクス：１１の業種を貫く技術の生態系

最後は、「11の変革から、一つの統合された未来へ」ということで、ぜひ青写真をつくるための一つのグループ討議、グループセッションから始められて、本当に大きく成長できたらなと思います。

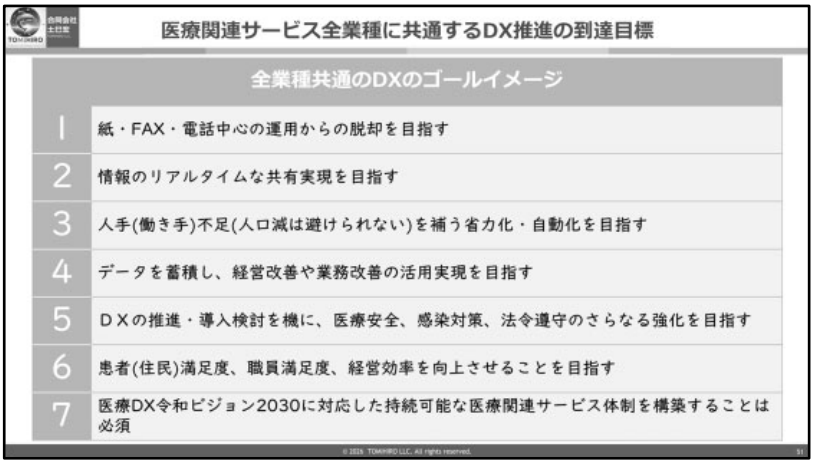
医療機関もこれからは本当に栄枯盛衰、生き残りの現場になります。病院も今までみたいに、例えば公立病院だから残れるという話ではなくて、公立病院でもつぶれる、統合されるという時代になりました。民間病院はなおのことです。国は今のところ、急性期を統合的に伸ばそう、維持しようとしていますけれども、療養や回復期は今後どうなるか。どういう扱いを受けるのかということがありますし、在宅医療はおそらく今後も

伸びるのだろうなというところがあります。そういうところを医療機関として見据えて、ぜひ積極的な話し合い、前向きな検討をなされたらすごくいいなというふうに思っているところでございます。（**スライド50**）

（スライド50）

医療関連サービス全業種に共通するDX推進の到達目標
次世代医療の青写真：すべてが繋がるスマートホスピタルの実現

これは皆さんのお手元の資料にまとめました。今まで話をした内容を7つの項目にまとめさせていただきましたので、ぜひご参考にしていただければというところでございます。（**スライド51**）



（スライド51）

医療関連サービス全業種に共通するDX推進の到達目標
全業種共通のDXのゴールイメージ

とにかく、皆さん各社各様だと思うのですけれども、DXの導入検討ということが一つのきっかけになりまして、このDX推進体制というのが社内、それから業務タスクプロジェクト、そういったところで一層進展されることを心から願って、今日は私のセミナーとさせていただきます。どうもありがとうございました。（**スライド52**）

（スライド52）

医療関連サービス全業種に共通するDX推進の到達目標
医療事務：RPAとAIが解放する事務スタッフのポテンシャル

最後に

とにかく、国はという話をするとあれなのですけれども、DXに関する補助金の枠というのは広がります。今年度はとにかく通常会計で様子見の予算です。補正が付くかどうかは別ですけれども、来年以降の通常会計および特別会計の中では、DX予算という枠が広がっていきます。現政権が継続すれば、その方向で今は方針検討をされています。

ですから、お金の部分で言えば、皆さんが例えば何かDXに取り組むといった時には、公費補助金の要件を満たす可能性があるのだったら、積極的に手あげをしていただいて、言い方は悪いのですけれども、税金を使ってですね。自社のお金、持ち出しがなるべく少ない形でDXトライをしていただけたらと思います。

DXトライをしてみていただいたら、できれば自社1社だけではなくて、汎用的にいろいろな会社さんで取り組めるようなところまで、初年度はどうしても補助金事業ですから、結果を出さなければいけないですけれども、2年度目以降をもし検討されるのであれば、汎用的なプラットホーム、スマート事業化というところも視野に入れていただければすごく助かるかなというふうに思う次第でございます。

※スライドスキップ（スライド53）

（スライド53）

※スライドスキップ（スライド54）

（スライド54）

※スライドスキップ（スライド55）

（スライド55）

※スライドスキップ(スライド56)

（スライド56）