

## 紹介



# 非木造家屋評価支援システム(明確計算) レクパス・オート5(LGWAN, AI-OCR)

一般財団法人資産評価システム研究センター 理事長 株丹 達也

評価センターの株丹です。12時半を過ぎていまして、皆さんも今からしゃべるのかというお気持ちもあるいはあろうかと思えます。私自身もちょっと忸怩たる思いはあるのですが、これから20分ほどお時間を頂戴したいと思います。

お話しすること自体は評価センターが家屋評価業務に関してシステム開発しましたということなのですが、少し前提となるような話から入りたいと思います。といいますのは、家屋評価に限らない話だと思うのですが、関係者にとっては当たり前のことが、周りからすると必ずしもそうではない、あまり知られてないということがよくあると思っていて、最初に多少情報がないと、今日お集まりいただいている方は、必ずしも家屋評価を日頃担当していらっしゃる方ばかりではないので、分かりにくいのではないかと。そこで、少しシステム開発以前のことから話を初めたいと思います。

## 前提となることなど

冒頭の部分についてはスライドの用意がないので、口頭だけで御容赦いただきます。家屋評価に関していいますと、市町村だけではなく、道府県が評価することもあるのです。これは評価を担当している公務員にとっては当たり前の話です。しかし、それ以外の方には、あまり知られていないのではないかなと思っています。家屋自体は日本全体で5,000万棟を超えるような数です。市町村が評価をする戸建ての住宅な

どが、数としては大変多い。都の場合には、東京23区では固定資産税は都の税金ということになりますので、ちょっとパターンが違うのですが、道府県ごとにルールが決められていて、例えば床面積が300平米とか500平米を超えた家屋は道府県が評価をする。単純に床面積で決めるのではなく複雑な難しいものは道府県が担当する場合もある。そういう評価業務の分担があるので。

次(78ページ図表1参照)に、評価方法も一つではありません。本日、木造家屋の将来に関する講演があったわけですが、木造家屋と非木造家屋とでは、スライドでお示ししていると色が違うだけの感じなのですが、評価方法がそもそも違っています。さらに、木造家屋も非木造家屋も評価方法が細分化されていて、ここでは木造は3つ、非木造では4つあります。この7つは、それぞれ複雑な評価方法でありつつ、他とは違うのです。非木造家屋を例に取れば、使用する建築資材の数量が明確な場合とそうでない場合で分かれますし、それとは別に比準という方法がある。それから、この非木造の1、2、3というのは新增築家屋に対しての評価方法であって、既に評価されたことがある「在来分家屋」についての評価方法は、また別です。

一般的に家屋の評価は難しいという印象があるのですが、評価の主体や方法が分かれていることも難しいと思われる理由の一つかも知れないと思っています。評価している主体も分かれているし、評価方法も実は違う。

家屋の評価は、「時価」を適切に評価しなければいけないので、評価のルールが複雑であることもやむを得ませんし必要なことです。対象が対象ですから、建築のことが分かっていないと仕事にはならない。そこで、評価を担当する職員は、しっかり勉強して仕事に取り組んでおられます。同時に、可能な範囲で、評価の基準は簡素化してほしいという話が、現場の職員の側からはずっとあると思っております。国（総務省）がこの評価基準を決めているわけですから、国も現場の意見を踏まえながら、簡素化のための努力はされている。それから、民間で家屋評価のための「システム」提供もやっておられるということです。

現場の実情はどうかというと、評価基準が必ずしも十分に簡素化されていないので、そうなることを願いながら、しかし、現実には何とか対応しないといけないので、民間の「システム」を導入したり、場合によっては、自分たちで例えばエクセルのマクロのような機能を使いながら、事務改善に取り組んでいるのではないかと思っています。

評価センターでは『資産評価情報』という機関誌を出しています。9月号に、和歌山県のかつらぎ町の係長さんが、家屋評価の関係だけではないのですが、業務改善に取り組んでいますということで、残業時間を6分の1まで減らした経緯を書かれていました。これは一つの例であって、色々なところで工夫や努力を積み重ねているのだらうと思います。

評価センターでも何かできないかということをお考えして、その前提として、今の家屋評価の状況をどう見ればいいのかということのスライド（78ページ図表2参照）に書かせていただいています。ざっくりと結論だけ言ってしまうと、家屋評価業務については、まだ効率化の余地があるのじゃないかということです。異

なる御意見もあろうかと思いますが、システム化が回答の一つになり得ると考えました。評価センターとしてシステム開発に取り組みますということです。

ただ、先ほど来申し上げていますように、評価方法自体が分かれています。一挙に全部取り組むことは難しい。私どもが考えたのは、この非木造家屋の1番目にあげている使用資材等の数量が明確な場合の明確計算の方法を対象としようということです。明確計算は都道府県では不動産取得税のための評価として取り組んでいます。また、大都市を中心として固定資産税の評価として明確計算を実施しています。

## システム自体の説明

ここからはシステムの中身の話をしていただきます。ポンチ絵（79ページ図表3参照）を御覧いただきます。上半分が現在、下半分が、私どもがシステム開発をして、それを御利用いただいたら現場はこうなる。ある種の理想像みたいなものになってしまうのですが、システム導入のビフォー・アフターの関係になります。

それから、ポンチ絵の左と右にも違いがあります。左は、ちょっといい方は悪いのですが、単純作業です。機械がやるほうが、人がやるよりも簡単に間違いなくできるだろう。明確計算の場合ですと、工事見積書を借りてきて、それをベースにして数字を転記したりパソコンに打ち込んだりという作業があるわけです。これをすべて単純作業と言い切ってしまうのは多少問題があるのですが、そういう部分については、いかにもシステム化になじみます。

一方、右の方は、左の作業の後を受けて、家屋評価に特有の仕事、つまり、紐付けです。紐付けとは関連づけるということで、この場合は、工事見積書の項目と固定資産の評価の項目とを

1対1で対応させることです。その紐付けやその後の計算の作業が右側です。これは恐らくは、ベテラン職員が担当するのであればスムーズにできるが、異動してきたばかりの人がすぐ取りかかれるかということ、そうはいかない。したがって、全部を機械に置き換えるというのは、正直難しいかなと思う部分ではあるのです。それから、民間でも、さっき「システム」と申し上げましたが、一部分は既に取り組んでいらっしゃる。ただし、紐付けそのものを含め作業全体を対象としたことはないと見えています。

こうした一連の作業のシステム化を、やってみようということで、次（79ページ図表4参照）のスライドに移ります。ここで、システムの名前をレクパス・オート5としています。また、工程が2つに分かれています。先ほどのシステムの図の左側、単純作業だといった部分が「見積書読取り工程」に該当します。PDFを入力してCSV形式で出力します。つまり、デジタルデータ化します。デジタルデータ化することによって、その後、PCでの処理ができるようになります。

それから、右側は、「評価基準紐付け計算工程」といいます。前の工程でデジタルデータ化したものを受け取って、紐付けする。それから計算もする。今、人がやっていることを完全に機械に置き換えるものではないのですが、紐付けや計算を概ねカバーするものとして作り上げようとしています。

次（80ページ図表5参照）のスライドは、同じ対象を別な表現で書いたものと御理解をいただければと思います。皆様にシステムをどういうものとして御説明しようかと思いましたが、内部で議論して、今までは人が自ら直接やらないとできなかつたところを機械が代わってやってくれる作業を5つ挙げるができるという結論になりました。そこで、レクパス・

オート5と名前をつけました。レクパスというのは、評価センターの組織名を英語表記にした上で頭文字を取るとレクパス（RECPAS）になるので、従来からレクパスネットというように言い方をしていました。LGWANは、地方団体だけがメンバーのネット環境であり、データを安全に保護するためにこれを使う。そして、単純作業と申し上げたPDFから読み取りをする際には、AI-OCRを使うものです。LGWANとAI-OCRも括弧書きで入れています。

スライドに①、②、③、④、⑤と表記しています。このうち①の見積書の自動文字データ化というのは、先ほどのスライド（79ページ図表4参照）でお見せした左側の工程、単純作業といった部分にそっくりそのまま当てはまります。

②、③、④は、右側の工程に該当します。読み取った後のデジタルデータをもとにして紐付けて計算するというところを3つに分けて説明しています。⑤だけがちょっと違って、これは実務をやっている方はよく御案内だと思うのですが、評価するときには、必ず根拠と照らし合わせながら評価しますので、根拠になる文献等をシステムの中に取り込んでいって、スムーズに検索できるようにしたものです。こうした5つのオート（自動化）の機能を持つシステムなのです。

## 効果、経費、課題について

次にシステム導入の効果についてです。先ほどのポンチ絵（79ページ図表3参照）のところでも表現していますが、システムを使えば、作業の省力化あるいは迅速化が実現できる。さらに正確な評価を維持しながらも、自動的に相当な作業ができる。これを、もう少し分析的に表現しますと、次（80ページ図表6参照）のスライドのキャプションにあるとおり「重要度の高

い主たる業務への注力が可能になる」ということです。今は、実際に担当している人たちは、まず高度な知識、技術を苦労して身につけなければならぬのです。しかし、せっかく高度なことを身につけた人たちが、同時に単純作業もしなければいけないという状況にあります。しかも、建物の規模が増すと、物すごい分量の作業をしなきゃいけないのです。こうした負担を軽減することによって、本来、職員の方でできないようなこと、例えば納税者に対してきちんと評価の内容を説明する、現場に行って評価に間違いがないかをきちんと確認する、それから、評価の仕組みが詳しく分かっていないと、実際のところ、こういうシステムができたとしても、評価はできませんので、そういった意味での学ぶことなども必要だろうと思います。システムの導入によって職員にしかできない業務に取り組む余裕が生まれると期待しているのです。

システムの導入に際しては、注意すべきポイントが幾つかあると思っています。ここでは、そのうち1点だけ取り上げます。お金（経費）の話（81 ページ図表7 参照）です。地方公共団体の皆様からすると、このシステムを導入することは、ただではできないのです。私どもも、当初は、無償で提供することを希望したのですが、そうもいかないという現実がありました。このスライドは地方団体の皆様に御覧いただいて、経費については、こんな仕組みで考えていますと伝えるという趣旨でまとめたものです。

本日は、あえてこのスライドに書いていないことを付け加えたいと思います。評価センターとしてシステムを開発するのですが、このことによって地方団体で同じシステムをそれぞれ独自に開発に取り組むのとは様相が大きく変わるだろうと考えています。地方団体がそれぞれに取り組んでいけば、相応の金額がそれぞれに

かかりますが、評価センターが開発する場合には1か所1回の開発で完成できますので、トータルコストで比較すると相当安くできるはずで、そんな発想を持って取り組んでおります。

評価センターとしては、幸いシステム開発に取り組むための基金を持っていました。開発にお金はかかったのですが、この基金の範囲の中で収まりました。それでもかなりの額の開発経費はかかりましたから、評価センターの財政面としては、ちょっとお金をかけ過ぎじゃないのかという御批判もあるかもしれません。しかし、このように評価センターが負担を引き受けた部分が多いので、地方団体からすると、割安感があるシステムにできたとも考えます。

10月冒頭にシステムが完成したばかりなので、今後の話をするのはちょっと早いかなという感覚も持っていますが、最後に、今後の課題（81 ページ図表8 参照）について申し上げたいと思います。まず、評価センターの立場からしますと、会員である地方団体に使っていただくために、システムを作ったものですから、このシステムをできるだけ多くの団体に御利用いただくというのが最大の課題だと思っています。

もう一つ別な視点もあって（81 ページ図表8 参照）、出来上がったシステムでは、まだ、解決できていない機能等があるという観点からの課題もあると思います。工事見積書からスタートをして、紐付け等を自動化するというシステムを作ったのですが、開発当初は、図面情報も含めた取り組みをしたいという構想でした。明確計算の現状の作業では、工事見積書と図面の両方のデータを使用していますので、このように構想したのは当然のことなのです。しかし、私どもが探し回った範囲では、図面情報を読み取れるというベンダーはいませんでした。ということなので、今の技術水準では直ちにはできないようなのです。

しかし、このままというわけにはいかないだろうと思っています。図面情報といっても3つぐらいに分かれるだろうと思います。JIS記号を読み取って、その数を数えるというものもあれば、図面といいながら表の形式になっていて、文字情報を多く含んでいるというもの、さらに、部屋ごとの面積そのものを読み取る、そうした種類ごとに分解していった、これならできるところを探すとということも考えたい。

もう一つの考えるべき点は、紙(PDF)をAI-OCRで読み込むことを前提とするのかどうかです。もしも図面のデジタルデータが入手できるのであれば、ハードルの高さが随分変わってくるのではないかと思います。今の時点ではまだ、どういう方向に動けるかについて確たるものは持っていないですが、検討を始めないといけません。

現時点では、まだ利用契約まで行っているところはない(※)のですが、利用していただければ、ここはどうなんだろうとか、変えてほしいという改善要望も当然出てくるでしょうから、そうした要望を踏まえてシステム改修に取り組めます。それから、家屋評価の場合は、3年ごとに評価基準は改正されます。必ず改正されますので、それは評点数の更新だけではなくて、中身も含めての改正対応がありましようから、バージョンアップをし続けなければなりません。

さらに、先ほど触れましたけれども、最初からデジタルデータでもらえるんだということであれば、そうした事態への対応も考えなければ

いけません。完成したばかりのレクパス・オート5は、あくまでもPDFベースでスタートするというのでつくっていますので、デジタルデータのファイルを前提とするという仕掛けになっていません。この辺は、地方公共団体からの具体的な要望を受けて、ベンダーと協議する必要があります。私としては、取り組むべきことだと思っています。

ちょっと駆け足でのご説明になってしまいました。また、家屋評価に詳しい方と必ずしもそうでない方の両方を念頭に置きながらお話をしましたので、分かりにくかったかと思います。その辺は私の説明能力が欠けているということで御容赦いただきたいと思っています。

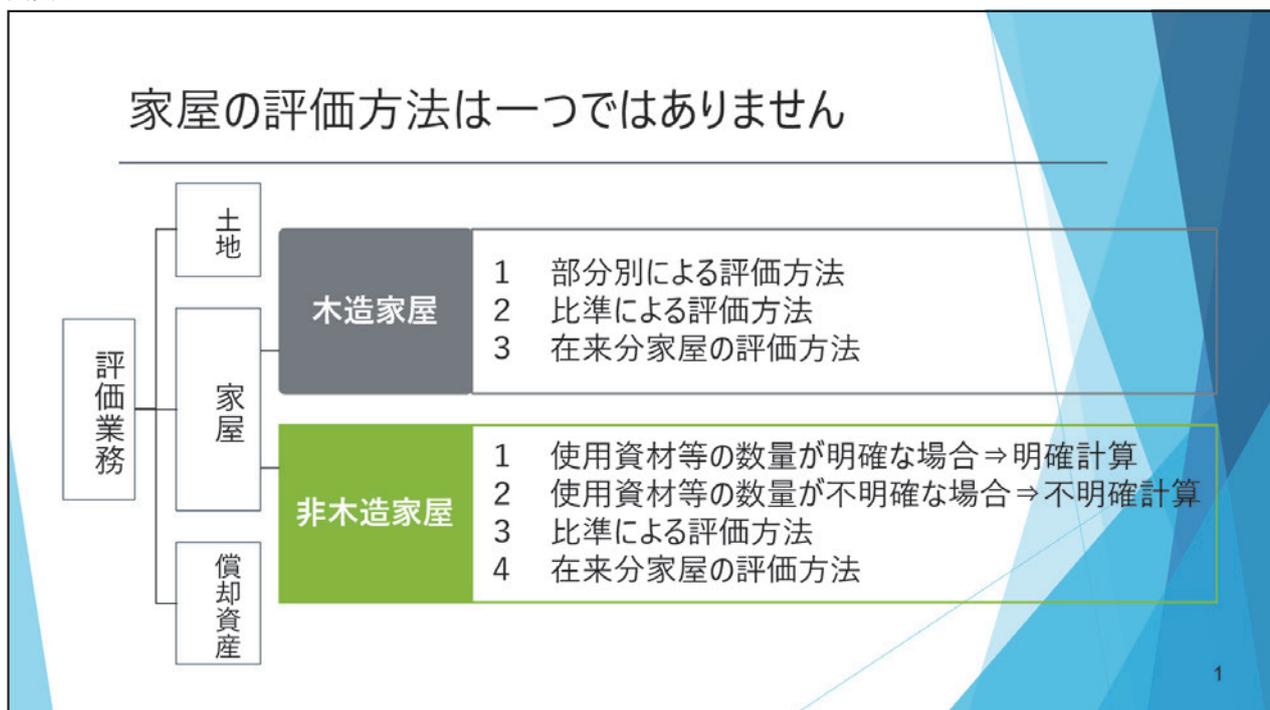
レクパス・オート5は完成したばかりのシステムでありますので、例えが良いかどうか分かりませんが、赤ん坊みたいなもので、これから、相当頑張って育てていかなければいけないと思います。多くの地方団体からも一緒に育てようと受け止めていただき、皆様に、ご協力いただきながらレクパス・オート5にたずさわらせていただければ大変ありがたいと思っています。

以上で私の説明は終わりとさせていただきます。私はずっと会場におりますので、何か御質問等あれば、タイミングをみてお声をかけていただければと存じます。

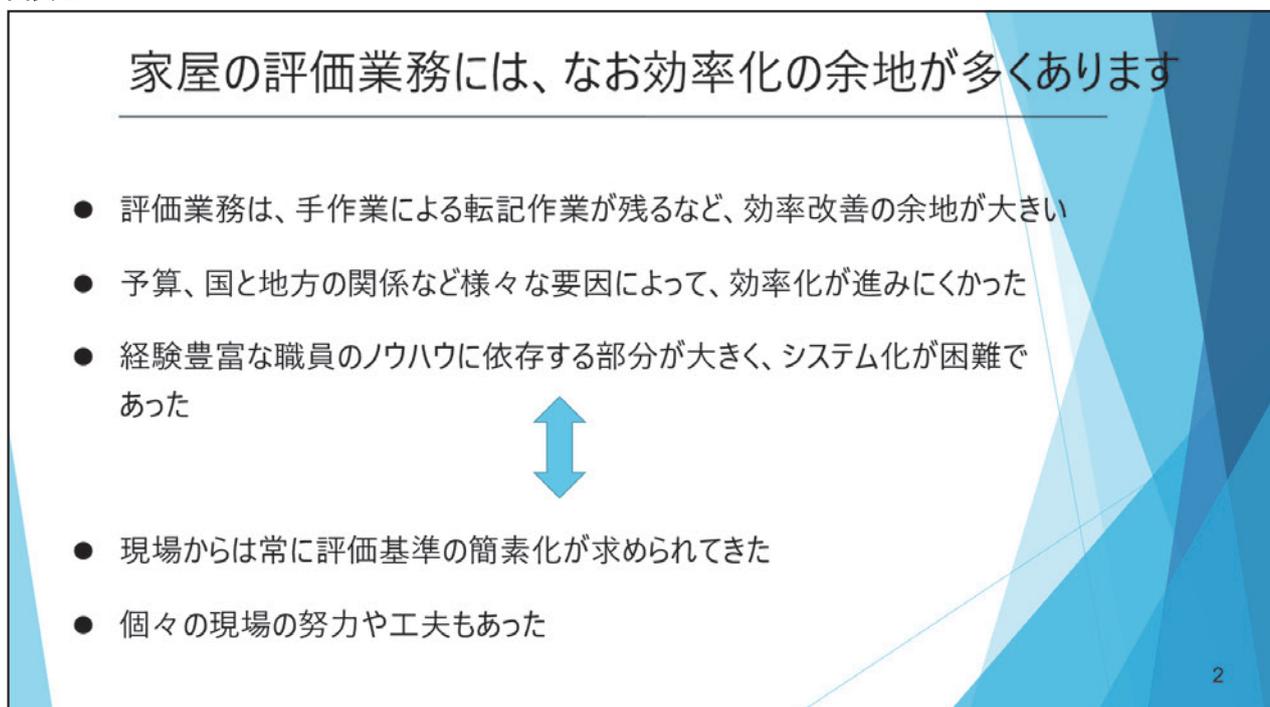
編集注(※)

令和4年12月19日現在では、6団体との間で利用契約が締結されています。

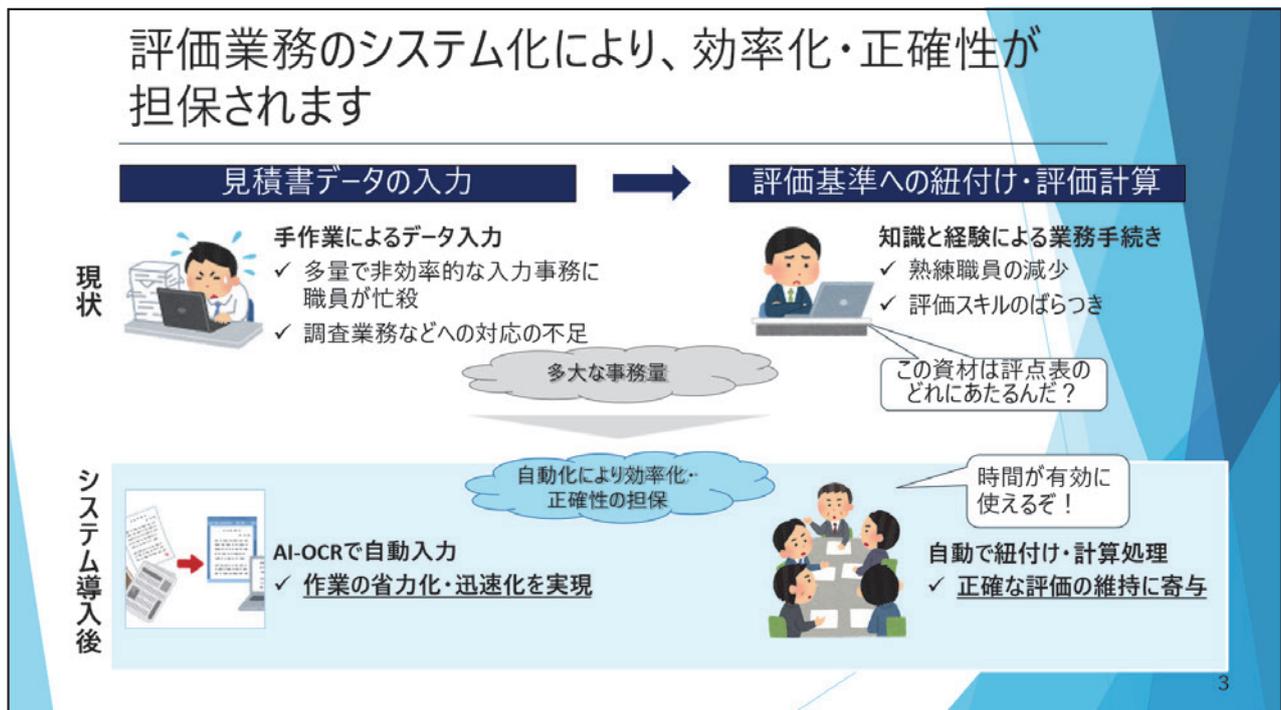
図表 1



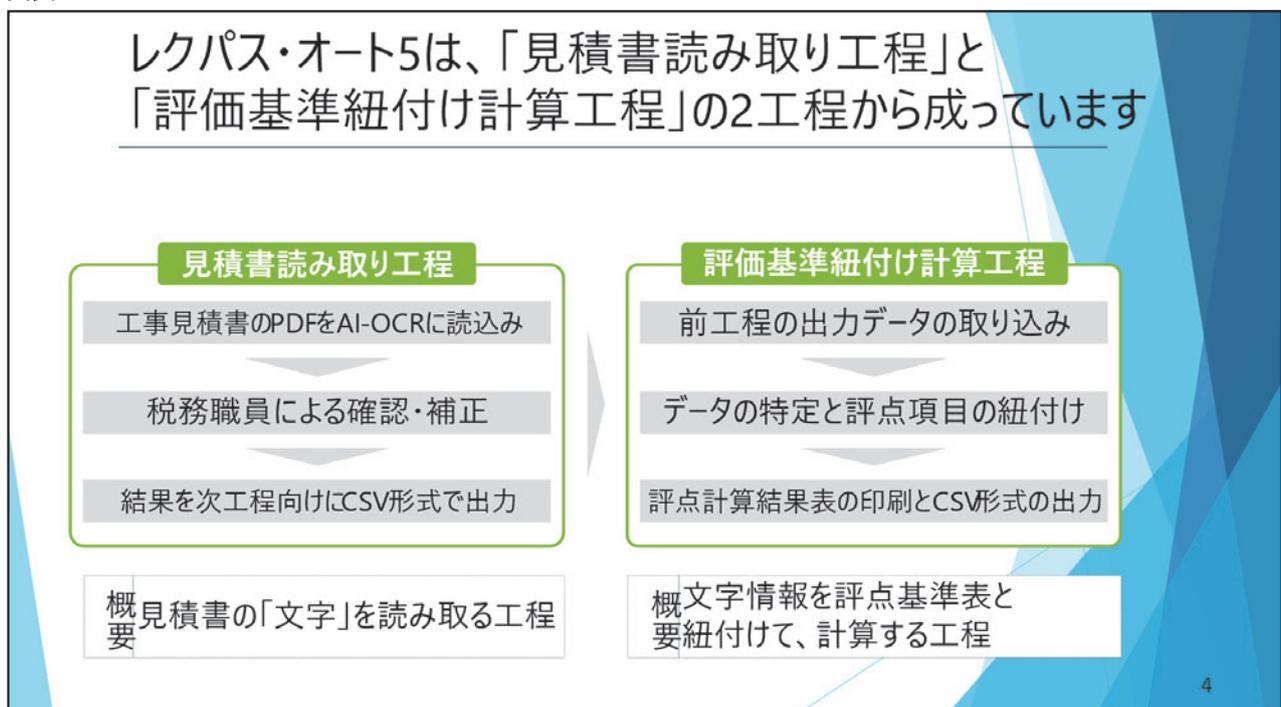
図表 2



図表 3



図表 4



図表5

『レクパス・オート5 (LGWAN, AI-OCR)』の特徴	
① 見積書の自動文字データ化	AI-OCRにより、95%以上の精度で見積書を読み取り
② 評点付設資材の自動判別	名称や単位を認識し、評点付設が必要な資材を自動で判別
③ 建築資材データベースとの自動照合	建築資材データベースと自動で照合を行い、紐付けることが可能
④ 建具表計算書の自動作成	複合建具・ガラス加算画面にも対応
⑤ キーワード検索の自動表示	評価基準解説などを内蔵しており、まとめて検索が可能

※いずれの自動化機能も、100%の精度を保証できるものではありません

5

図表6

重要度の高い主たる業務への注力が可能となります
<ul style="list-style-type: none"><li>● <u>将来に渡って評価業務の質を維持するためには、抜本的な対策が必要です</u></li><li>● 担当者の業務の負担を軽減し、皆様が抱える人手・経験不足の解消に資することが本システムの直接的な開発目的です</li><li>● 特に複雑で時間がかかる非木造家屋の明確計算を対象としていますので、システム開発の効果が顕著に期待できると考えています</li><li>● <u>本システムの導入により、職員の皆様には、納税者対応やスキルの習得など、「人」にしかできない主たる業務に集中して取り組む余裕が生まれます</u></li></ul>

6

図表7

## 利用する際の料金の方針と評価センターの経費負担

- AI-OCR（見積書読み取り工程）で生じるライセンス料金を除き、本システムは無償で提供の方針です
- ベンダーに支払うライセンス料金のみ、従量制でご負担をお願いします  
※1枚あたり45円です（＝年間約3,333枚利用した場合、約15万円）
- 今年度のライセンス料金は評価センターが負担しますので、令和5年3月まで利用しても無料です
- システム開発の経費（約7,000万円）や今後毎年度発生する経常経費（システムの維持管理経費や3年ごとの評価基準の改正に対応するなどのバージョンアップ経費など）は、評価センターが負担します

7

図表8

## 現時点では対応できない課題も残されています

- レクパス・オート5では対応できないが、今後改善に取り組むもの
  - ✓ 図面に基づいた情報読み取り
  - ✓ 補正判別を要するケースなど、イレギュラーな評点計算
- これらの課題は、レクパス・オート5をご利用いただいた皆様の要望を踏まえながら、今後取り組むつもりです

（参考）今後も、レクパス・オート5では対応できないこと

- ✓ 精度100%の読み取り など

8