

令和4年度 第3回兵庫県公立大学法人評価委員会 議事録

1 日時等

(1) 日時 令和4年10月27日(木) 16:00~17:30

(2) 場所 兵庫県庁2号館2階参与員室

2 出席者

(1) 評価委員：牧村委員長、今村委員、木村委員（オンラインでの参加）、高崎委員（オンラインでの参加）、米田委員

(2) 兵庫県立大学法人：太田兵庫県立大学学長兼副理事長、平田芸術文化観光専門職大学学長兼副理事長、古川副理事長兼事務総長、高坂理事兼兵庫県立大学副学長、樋口理事兼兵庫県立大学副学長、畑理事兼兵庫県立大学副学長、川目理事兼芸術文化観光専門職大学副学長、藤野芸術文化観光専門職大学副学長、盛山理事兼副事務総長・兵庫県立大学事務局長、日下部副事務総長・芸術文化観光専門職大学事務局長、内堀兵庫県立大学事務局副局長兼教育企画部長、八軒法人事務局経営管理部長・兵庫県立大学事務局副局長兼経営企画部長、西島法人事務局経営管理部参事（情報システム担当）・兵庫県立大学事務局教育企画部大学教育改革室長、正垣兵庫県立大学事務局社会貢献部長、亀村法人事務局経営管理部参事（経営担当）・芸術文化観光専門職大学事務局経営企画部長

(3) 兵庫県：小橋総務部長、陰山総務部次長、森本大学振興官

3 内容

第二期中期計画の変更について

4 意見交換の概要（●：委員、○：法人又は事務局）

- 今回の中期計画変更について、本学の考えが十分に表現しきれていなかった点について、委員長をはじめ、評価委員の皆様から貴重なご意見をいただいた。本学は、10年ほど前から、水素エネルギーに関する研究開発を進めていくという方向性を持っていた。平成25年に「革新的イノベーション創出プログラム」という国の公募事業に、「次世代水素エネルギー社会の実現」プロジェクトとして応募し、大阪市立大学等と連携した取組として採択された。水素触媒には白金が重要な役割を担うが、非常にコストがかかるため、白金フリーに繋がる触媒を開発したいと考え、それまでに蓄積された県立大学の知識を使い触媒の研究開発を行うことになった。このプロジェクトが採択された年に、次世代水素触媒共同研究センターを設置し、企業にも指導をいただきながら研究を続けてきた。本学では、水素エネルギーの周縁的研究が多かったが、周辺技術を発展させる

ことで、水素社会を実現できるのではないかとの思いで取り組んできた。2021年に閣議決定された第6次エネルギー基本計画に先立ち、次世代水素触媒共同研究センターの名称を水素エネルギー共同研究センターに変え、燃料電池のみならず、二次電池等、研究領域を広げて研究を進めてきた。国の計画では、2030年に46%削減、更に50%を目指して挑戦し、2050年にはカーボンニュートラルを実現するという目標設定になっている。本学としても、この目標を達成するために、兵庫県、姫路市と連携し、播磨地域を水素の拠点にすべくプロジェクトを立ち上げた。以上のおり、GXについては本学も関心が高く、資源を投入し取り組んできたが、中期計画の変更案の中にGXという言葉の表記が少なかった点は反省をしている。個別の取組部分には水素エネルギーについて記載しているが、変更案の冒頭部分にGXがしっかりと見えるよう追記した。

グローバルリーダーの育成については、評価委員の皆様から以前より指摘をいただいていた。平成31年に学部改編を行った国際商経学部について、改編前の経済学部と経営学部の学生は国内志向が多かったが、グローバルビジネスコースを設置したこともあり、商社や海外展開を行っているメーカー等を志望する学生が増えてきている。社会情報科学部においても、世界を相手に仕事ができる企業への就職を希望する学生が増えている。国際的な指標を高めていくにあたり、留学生数の目標を掲げていることについて、受入人数は、グローバルビジネスコースがあるため大幅には減っていないが、コロナの影響で海外への派遣人数が極端に減ってしまった。当初の目標を目指さなければならないという思いがあり、コロナが収束するという見込みのもと、目標値の変更をしなかったが、現状ではコロナの状況も落ち着く見通しがたらず、委員長からのサジェスションもあったことから、コロナ禍においても達成できる現実的な目標へ下方修正することとした。それ以外の国際化の指標としては、英語で実施する講義数や、国際会議での研究成果の発表数を新たに設定した。当初の目標値にこだわり、指標を変更しなかった点は申し訳なく思う。

- 今回、中期計画の変更にあたり、委員長をはじめ評価委員の皆様からも、GXについて強くご提言をいただいた。県においても、齋藤知事の就任以降、社会課題の解決、経済成長に向け、SDGsの取組推進に力を入れている。10月5日には、自治体と企業、大学等が連携したプラットフォームとして、「ひょうごSDGs Hub」を立ち上げた。このような取組の大きな柱となるのがGXであると考えている。2050年のカーボンニュートラル実現に向け、SDGsを進めていかなければ企業価値が下がり、サプライチェーンから閉め出されるという動きが見られる。このような中、県においても県内企業のGXの取組を後押しする施策の検討を進めている。今後、GXを加速していくにあたっては、GXに関する調査・研究が必要となり、人材育成が不可欠ではないかと考えているので、兵庫県立大学にも大きな役割を果たしていただきたい。自治体、企業、大学が連携して取り組むことにより、脱炭素、経済成長を目指す社会を先導していきたいと考えている。今回の中期計画変更案において、グローバルリーダーの育成やGXを含めたSDGsの全学的な取組、教職

員の働き方等も含め、様々な観点から見直し案が示された。県としても、後方支援をしっかり行っていきたい。

- 質疑に入る前に、私からコメントをさせていただきたい。参考資料1の第1回委員会時の議事録のうち、冒頭で私がコメントした箇所を参照しながら、参考資料2をご覧ください。

企業が戦略を立てる時は、必ずベンチマーキングを行うが、大学の事務局では何か取組を行っているのか。

数日前に、他大学の取組をリサーチしてみたところ、公立大学法人大阪が、ベンチマーキングする対象としてよいのではないかと思う。大学が、論文を出すときに必ず文献調査をするように、例えば、自動車メーカーは、他社の動向をずっと調査しており、リバーエンジニアリングと言って、他社の車を分解のうえ分析し、それを一つの参考にして、自分たちの戦略のもとで新たなものを開発する。公立大学法人大阪の府立と市立の大学を統合するための「新大学基本構想」が作成された令和2年1月は、コロナが広まる直前の時期にあたる。この時期は、兵庫県立大学が国際商経学部や社会情報科学部を設置した時期と同じ頃だ。

参考資料2のP5「新大学～大阪の発展を牽引する知の拠点～」のような書き方は、非常にわかりやすいと思う。資料上段の「教育」「研究」「社会貢献」は、今までも取り組んできた基本的な機能について書いており、例えば、「研究」においては、専門を深掘りし、極めていくことが非常に重要だが、限界もある。航空機では流体力学が重要だが、構造、材料、機械、エンジン、電子抑制、システム技術などの各技術は勿論、マーケティング、認証、製造、品質、コストなど、非常に多くの知見が必要であり、流体力学の専門家だけで航空機を設計できるわけではない。我々の会社でいうと、設計や生産のゼネラリストが横軸となり、それに様々な専門家が縦軸となってマトリックスを組み、ゴールの事業を目指す。

大学においても、その使命として、社会課題の解決や社会貢献に取り組むときに、色々な研究をシンセシスするということが重要になる。企業が新製品や新事業をつくって新陳代謝をするように、公立大学法人大阪は、令和2年の時点では、都市シンクタンク機能、技術インキュベーション機能が新たな重要テーマであると考え、その課題として「A スマートシティ」、「B パブリックヘルス」、「C バイオエンジニア」、「D データマネジメント」に取り組むことによって社会に広がってほしいと考えた。

P10の都市シンクタンク機能については、万博を一つのモデルとしてスマートシティを掲げている。また、この大学には医学部があり、医療分野で社会課題を解決していくために、「パブリックヘルス」を挙げている。また、医工連携の取組として、「バイオエンジニアリング」をテーマ化している。一方、縦軸は、「データマネジメント」、いわゆるDXだ。

ここで注目すべきことは、この横軸に何を設定するかだ。兵庫県立大学法人は、「教育」「研究」「社会貢献」はしっかり取り組んでいる。企業で言えば既存製品のベースを固めることに相当する。しかし、企業でも新製品・新事業に何をもってくるかが一番大切だ。それは、社会課題を解決するためのプロジェクトや事業のようなものになるだろう。これからの時代は、間違いなくエネルギー問題と地球環境問題が中心になる。この両者は、二律背反になりがちで、同時に解決する手立てはないのかを考える必要が出てくる。日

本では、特にエネルギー問題が重要で、化石燃料に9割依存しており、原発をめぐる状況が不透明ななかで、国にしても兵庫県においても非常に重大な問題だ。特に、ポストコロナやウクライナ問題で、エネルギー問題と地球環境問題を同時に解決する手立てを探していく以外に、日本の生きる道はないと思う。公立大学大阪も、令和2年の段階ではなく、今、この資料を作るとすればGXについて書いたはずだ。

この資料の横軸は「what」、つまり何をするかで、縦軸は「how」、ツールというところ安っぽく聞こえるかもしれないが、スマートシティを開発するときにはデータマネジメントが必須であり、ヘルスに関しても同様で、データマネジメントを活用して解決する。問題なのは、横軸と縦軸を何にするかが大学の将来の使命を制するということだ。横軸と縦軸のテーマを変えるのは、中期計画変更のタイミングしかない。そして、次期中期計画策定の段階では、また次の重点取組を決め、その時点ですで見通しが立ってきたものは、P5の図でいう上段の、「教育」「研究」「社会貢献」の通常取組のひとつとなる。これは企業でも言えることで、新製品・新事業をリリースし、ある程度軌道に乗ってきたら、それが既存製品・既存事業となり、新たに次の新製品・新事業をもってくる。このような新陳代謝をしない限り、組織は発展していかない。

国際力の強化については、我々や学長が以前から言っている、グローバル展開、グローバル人材の育成が重要。他の評価委員も再三指摘しているように、グローバル展開、グローバル人材となると、どうしても留学生数の話になってしまいがち。今回示された中期計画の変更案には、国際化の要素が分散して記載されているが、いまいち、目指す姿が浮かび上がってこないというのが私の感想だ。その点についても、P27の「国際力の強化」は参考になる。

企業での経験から、中期計画は非常に重要だと考えている。2008年にリーマンショックが起こり、私の会社は、その時点での中期計画を抜本的に見直した。世の中の状況がすっかり変わっているにも関わらず、今までの中期計画を維持するのはナンセンスだ。私は、会社の将来を変革するために、会社の「明日」と「明後日」と「明々後日」の姿を提言した。「明日」は我々が今持っている事業（航空機や航空エンジン、モーターサイクル、ロボット、鉄道車両、ガスタービン発電等）の新製品のことで、リーマンショック後のマーケットを見据え、先手を打てるもの。「明後日」は、現時点ではビジネスモデルはまだ見えてないが、今後の世の中を大きく変える、次の新製品だ。

そして私が、「明々後日」に水素に関する事業をもってきた。当時は、社内でも水素社会の到来を信じる者は少なかったが、私は、「明日」と「明後日」のところの事業で次々と成功していたので、スタートさせることができた。いわば、「嵐の中の船出」だった。しかし、それが現在では、官民併せて3000億円のプロジェクトとなった。オーストラリアの非常に安価な未利用資源から水素をつくり、液化して800分の1の体積にして、16万m³の量を船で運搬する。日本で常温に戻すと1億2800万m³にもなる。つまり、極めて安価な原料から1億2800万m³をまとめて運ぶことにより、大量で安価な水素を生み出す。

以上の例からも分かるように、会社を変革するチャンスというのが中期計画の策定時だ。また、当社では、コロナの世界的流行によっても中期計画の見直しを行った。

大学にとって、GXに取り組むメリットは大きいと思う。当社では、昔は航空機やジェットエンジン、ロボット、モーターサイクルをやりたいと言う就活生が多かったが、今は多くの学生が水素事業を希望する。一方、求人側も、大学でGXを研究していた学生は魅力がある。

評価委員会での説明は、PowerPoint形式の簡潔で要を得た資料が良いのではないかと

思う。文章量が多いと重要なポイントがわかりにくく、一番言いたいことが抜けていたりする。公立大学法人大阪の「新大学基本構想」資料は、コンセプトがわかりやすい資料になっている。兵庫県公立大学法人は中期計画をこのように大胆に見直したということがわかるように、今回の見直しのポイントを分かりやすく公表するのが良いのではないか。

昔は、最初に決めたことを変更してはならないと言われていたが、今ではそのようなことはない。むしろ、国家的行事の東京オリンピックでさえ、直前に無観客に変えたのだから、信念を持って変えたほうが良い。

中期計画というものは、今後、大学をどのように大きく変えていきたいのかという「ありたい姿・あるべき姿」と、その間の「ギャップ」をどう埋めるのかというビジョンをベースにすべきものだ。そのような原点にかえて、中期計画の見直しを行おう。

- 委員長のお考えも踏まえ、GX等の課題に対してスピード感を持って取り組むこととし、変更案を作成した。また、今後の説明資料については、県とも協議しながら検討をしていきたい。
- 委員長からの大変厳しいお言葉に同感するところもあるが、法人は短期間でよく見直したと思う。今後は、評価委員からの指摘により中期計画を見直すのではなく、法人と県が自律的に見直しをできるような仕組みを検討いただきたい。当初は、指摘を受けて無理に変更を検討しているような感じがあった。法人が自ら見直しを希望し、評価委員会で議論をするというような、長い目で見て持続可能な変更の仕組みづくりを検討いただきたい。本日の見直し案については特に異論はない。計画の期間も残り2年と数ヶ月となったので、早い段階で年度計画に落とし込んで取り組み、良い形で終わられるようにして欲しい。

また、大学において社会課題の解決を果たす役割が大きくなってきていることについて、改めて認識した。これについて、特に経済学系では、兵庫県との連携が中心になると思うのが、兵庫県では、産学官連携に取り組む際には、必ず兵庫県立大学に役割を担わせるということが、あらかじめ決められているのだろうか。例えば、大阪の場合は府と市が公立大学大阪を設立しており、非常にわかりやすい構図となっているが、兵庫県の場合は、神戸市との接点を含め、何か施策を実施する際の役割分担について決まりがあるのかを兵庫県に伺いたい。
- SDGs や GX についても言えることだが、お互いに役割分担しながら進めていく必要があると考えており、これまでも産業界の育成や基礎研究については、県立大学の力を借りながらやってきた。県の取組分野は幅広いので、すべてについて大学と協働しているわけではないが、県が設立者として設置している法人なので、可能な限り大学に研究を依頼しながら協働していくことを基本姿勢として考えており、今後もそのようにしていきたい。
- 大学も基本的には県政に協力するという姿勢がある。例えば、COE という研究開発支援制度の審査委員や、優秀な企業の表彰制度における選定委員など、色々な県施策への協力依頼を受け、その都度、連携している。大学にとって、兵庫県の産業力をどのように向上させていくかは非常に重要なことであり、県の産業労働部とも連携して、産業界の

ニーズに応じ、データサイエンスやAIを使用するなど、色々な切り口でやっている。

- 個別の取組については分かったが、中期計画等の戦略においては、兵庫県と県立大学の連携における大学の役割が、外部の者にとっても分かりやすく、広く認知されるような形で取組まれるのが良い。
- エネルギー政策を中心に行っている政策科学研究所では、積極的に県へ提案もしているし、もちろん、大学の中期計画の変更においても、県と密接に連携しながら進めている。

- 委員長のご指摘を聞いていて思ったが、計画見直しは、どのような観点でやるべきなのかを考えると、指摘された点に対応するだけではなく、例えば、自ら服を脱ぎ捨てるくらいの決意、努力が必要なのだろうと思う。

計画変更案は、第1回委員会で私が発言した内容も記載されているし、全体としては網羅的に書かれていると思う。私の意見は変わらないのだが、いくつか例を挙げる。

入試について、いわゆる総合選抜型入試が国立大学でも30%を超えてきている。筆記試験、知識重視のあり方が見直されてきているということだ。私が理事を務める他県の高校の「探求活動に重点を置くコース」の1期生の大学入試結果が出た。彼らは、学力試験を経ずに入学し、もっぱら探求授業を受けているが、SFC（慶應義塾大学湘南藤澤キャンパス）に2名合格、APU（立命館アジア太平洋大学）に1名合格するなどの成果が出始めており、県内に衝撃を与える結果となった。やはり兵庫県立大学も含めて、もう少し踏み込んだ検討が必要ではないか。中期計画変更案には、「アドミッションポリシー」について書いているが、スーパーマンのような人を求めるのではなく、学生の才能や学ぶ意欲をどう評価していくのかが大事だ。これまでの日本の教育の反省の下、入試制度に対する考え方自体が大きな変革期にある。このあたりのことは、もっと検討しておく必要があるのではないか。

「多様な学生の受入れ」と書いてあるが、どのような観点、制度で選抜していくのか。公立大学の場合、筆記試験への依存が強すぎる。観点はそうであっても、やり方が変わらなければ意味がないので、この検討をもっと深める必要があるのではないか。

事務局体制の強化について、大学の職員出身である私が発言してきた内容が、項目として深められてきた点を評価したいが、ここで欠けているのは、職員自身を留学制度で学ばせる等の人材育成に対する投資だ。

私が立命館大学に在職中、広島大学の職員を1年間預かっていたように、先端的な私立大学に職員を1年間出向させるということもある。APUでは海外の大学から職員を受入れ、英語でコミュニケーションを取りながら一緒に働く取組も行ってた。このような人材育成の投資の観点を持ってはどうか。特にグローバル化を推進しようとするのであれば、これに関わる力量を持たせることが必要。単に英語能力だけでなく、外国人と共に働ける、学生募集を英語でできる、などの人材が必要だろう。

委員長の提示した公立大学法人大阪の資料の「国際力の強化」の部分は、まさに私が言いたかったことだ。県立大は、グローバル化について大きな構図として戦略化されていないことが課題だと感じていた。留学生の数や国際論文の数など、分散的に各セクションが考える目標ではあるが、これを全体的な国際戦略として一つのテーブルで収められるような、大阪のような資料が要るのではないかとこのことを指摘したい。

大阪の資料に、「いずれも、国際的大学排名の向上（国際力）に欠かせない要素であり・・・」とある。県立大の指標に書かれていることは、どちらかという国内の大学の指標であるが、国際的なグローバルスタンダードにどうチャレンジするかという意味で、このような観点が必要ではないか。何に対してベンチマークするかということと似ているが、海外での評価を意識する必要はある。県立大は、研究レベルや学生・教職員の水準において、その挑戦ができる力のある大学だと思うので、もっと堂々と、ダイナミックに挑戦してほしい。

- 変更案については特に異論はない。今回の変更を通じて感じたこととして、企業と大学の最も異なる点は、企業では、社長の指示は絶対である一方、大学は各分野の第一人者の先生の集まりであるため、まとめることが非常に難しいという点だろう。中期計画をやり遂げるためには、全体をまとめていくことが重要だ。権限で縛ることがいいことかどうかはわからないが、皆が同じ方向に進んでいくことを強化できる方法を明確にできれば、今後、よりスピード感をもって取り組めるのではないか。また、企業ではやっていることだが、ライバルとなる大学を設定すること、つまり兵庫県立大学と似た学部や研究を持つ大学や、規模が似た大学を探して、徹底的に研究するということをしていないのではないかと感じたので、大きな目標となるベンチマーク先を決めたら良いのではないか。
- 全学部で方向性のベクトルを合わせるのは非常に難しいことだが、先ほどの入試問題については、我々もどのような戦略が良いのかを日々考えており、大学全体で考え方を統一していく必要があると思う。一つには、理系女子を増やす必要がある。今後の入試の方向性について、学部長を集めて統一的な入試に向けて検討しているが、やはり各学部の歴史や、3つの大学が統合して県立大学となった経緯もあり、なかなか難しい。本部の意向は、可能な限り反映させたいと思うが、学長といえども強い指示はしづらいので、全体的な考え方や方針を示しながら、目的地に落ち着くような話し合いをしていく必要がある。また、ベンチマークとなるような大学を見つけるという話については、かつては大阪府立大学とライバル関係として切磋琢磨してきたが、大阪市立大学と統合をした結果、規模が本学の2.5倍くらいになった。しかし、良いところは参考にすれば良いと思うので、委員長からご指摘があったように他大学を細かく分解して、ウォッチしていきたいと思う。

- 大変な作業だったと思うが、良い形で中期計画の見直しができたのではないかと思います。これから取組をスタートするにあたり、中期計画をどのように年度計画に落とし込んでいくのか、また、例えば横断型のプロジェクト形式なのか学部ごとに実施するのか等の手法をしっかりと決めていくことが肝要だと思う。

もう一つは確認だが、SDGs という考え方は非常に重要で、企業でも環境 (Environment)、社会 (Social)、ガバナンス (Governance) を含めて取り組んでいる。前回も申し上げたが、その上部概念としてのサステナビリティに言及した上で SDGs を行うことになる。中期計画変更案には、サステナビリティという言葉が入っていなかったが、中期計画は残り3年しかないので、2030年までの目標であり、わかりやすい17の目標を掲げる SDGs という言葉を記載しているという理解で良いか。

3点目は、県からの派遣職員が3年程度で異動となる中で、職員の任用形態について、根本的に改革していく必要があるという議論が以前からあったと思う。その後、少し進展があったのか、もしくはこれから進展させていく何かがあるのかをお伺いしたい。

- 1つ目の具体的手法は、例えば、最近行った事で言えば、SDGs や GX を大学全体で実施していくために、GX をテーマとした学内公募を行い、採択して予算を付けるということを行い、教員の意識を高めるようなことに取り組んでいる。また、水素エネルギー共同研究センターでは、学内の教員全体にテーマごとに見える化できるよう、組織化の検討を進めている。

2つ目の SDGs については、サステナビリティを視野に入れて考えている。SDGs は 2030年までの目標ではあるが、ポスト 2030 年を見据え、SDGs のような取組をより進化させていかなければならないと考えている。本学の環境人間学部や自然・環境科学研究所は SDGs に直結する教育研究を行っているので、教育研究がゴールの何番目に該当するのかを結びつけてやっている。

- ここからがスタートであり、変更した中期計画の考え方を学内で説明、周知するには大変労力があることだと思う。周知方法も単なる広報というわけにもいかず、さらに進化した工夫が必要になると思い、1つ目の質問をした。

- 部局長が集まる教育研究審議会では、今回のような情報を共有するが、全学の先生方に直接、中期計画について問いかけるということにはしてないので、評価委員からご指摘いただいたことを意識して、大学内で徹底していきたいと思う。

- 事務局の人材については、県としても専門的な業務を行う人材を大学で採用していく必要性は感じており、従前から採用についての協議を行っている。一方、県の事情であるが、震災以降、県では行革を進めており、県全体で人員削減を行う中で、県立大学への職員派遣をどうしていくかという中でこの問題に取り組んでいくとなっている。今後、大学の事務局人材のあり方を考える一方で、県から人を派遣するのか、専門人材に対する人件費として支援していくのか等、県の財政状況と職員採用のあり方も絡んでくるので、併せて検討していきたい。

- 色々な事情があることは重々承知をしているが、良い大学になって欲しいという気持ちからの質問ということでご理解いただきたい。

- 本日は、中期計画こそ改革のチャンスだということをお伝えしたかった。企業でも新事業を始めるとなるとかなりの反論が出る。大学も同じように、専門を極めていくのが大学の使命だという先生方が大多数だろう。それは極めて立派で必要なことだが、世の中では、一つの専門分野では解決できないことが増えてきた。以前は、機械工学を極めればエンジンができ、電気電子を極めればテレビができたが、今は、社会課題を解決するためには多くのことをシンセシスしなければならない。つまり、文系と理系の教員、企業や県の職員が一緒になって、大きな鳥の目で見ることがあるということ。そのような時には、中期計画を掲げてコミットしていくという形にしなければ、大学を変えていくための道筋になりにくい。

公立大学大阪の資料で言えば、中段の新しいこととして何をやるかが問題。企業で言えば、新製品を出し、それがやがて既存製品になり、また新しい製品を出すというスパイラルが回らなければ、10年単位で見たときに、変革にならず、結果的に遅れた印象を世の中に与えてしまいかねない。さらに、対外的にコミットすることが必要だ。分厚い資料ではなく、兵庫県立大学はこのように変わるのだということを知りやすくまとめ、受験生や就職先となる企業に幅広く示す必要がある。今は、GX と DX が注目をされているが、やがて既存の取組になり、新しい取組が生まれてくるというスパイラルをつくっていくことが大学改革のポイントではないかと常々考えている。