

第 16・17 号
2023 年 3 月

山形大学高等教育研究年報

山形大学教育開発連携支援センター紀要



目 次

第一部

研究論文・事例報告

- 山本 美奈子，松坂 暢浩，有海 順子・・・・・・・・・・・・・3
多様な学生への働く準備性を高める就職支援
ー4年間の取組みの成果と課題ー

第二部

令和3・4年度活動報告

- 令和3年度教育開発連携支援センター活動概要・・・・・・・・・12
第23回 基盤教育（FD）ワークショップ・・・・・・・・・13
令和4年度教育開発連携支援センター活動概要・・・・・・・・・16
第24回 基盤教育（FD）ワークショップ・・・・・・・・・17

巻末

- 『山形大学高等教育研究年報』投稿規定・・・・・・・・・・・・・39

第一部

研究論文・事例報告

多様な学生への働く準備性を高める就職支援

—4年間の取組みの成果と課題—

山本美奈子¹⁾・松坂暢浩¹⁾・有海順子²⁾

1) 山形大学学術研究院（学士課程基盤教育機構）、2) 山形大学障がい学生支援センター

1. はじめに

(1) 問題と目的

高等教育機関における発達障害の学生が急増し、進路・就職に関わる移行支援が喫緊の課題になっている。日本学生支援機構（以下 JASSO）の「大学、短期大学及び高等専門学校における障害がある学生の修学支援に関する実態調査結果報告書」によると、修学面での配慮希望や学修支援を希望する学生は、58.8%（2015年）から78.6%（2021年）と6年間で20%近く増加している。しかし卒業者の半数以上が進学先や就職先が決まっていない状況であり、発達障害学生の就職率（36.0%；JASSO,2021）は、一般学生の就職率（96.0%；厚生労働省,2021）に比べてかなり低い状況である。

このような状況を受けて、独立行政法人高齢・障害・求職者支援機構（2022）では、診断の有無に関わらず発達障害を広く捉え、大学など451校に調査を実施した結果、半数近くの大学が発達障害の傾向のある学生に対して個別の就職支援を行っていることを明らかにしている。また、就職活動のつまずきを契機に発達障害の特性が顕在化するケースがあることを多くの大学が報告しており、学外機関との連携強化の必要性が唱えられている（知名・井口,2022）。

以上のことから、全国的に発達障害の傾向のある学生が相当数在籍していることが予想される。そこで、本実践研究では、2019年から発達障害などの傾向によって就職活動に不安や悩みを抱える多様な学生を対象に、学内外の専門機関と連携し働く準備性を高める講座^{注1)}を実施し、継続フォローにつながるよう取り組んできた。

本実践研究では、多様な学生への働く準備性を高める4年間の取組みの成果および今後の課題について明らかにすることを目的にした。

なお、本実践研究の「多様な学生」とは、発達障害の診断の有無に関わらず、修学や就職活動を進める上で何らかの困り感を自覚している学生とする。記述に関しては、「障がい」は、法規の表記に従って「障害」で統一し、「障がい学生支援センター」などの名称は表記の通りにした。

(2) 発達障害学生への支援

発達障害学生の就職支援においては、各大学で独自の取組みが行われている。例えば、京都大学では年に2回の講座を企画し、学内外の講師によって「社会への移行」や「働くこと」を考えるきっかけとなる支援が行われている（宮谷・松原・畠田ほか、独立行政法人高齢・障害・求職者支援機構,2022）。九州大学では、就職の準備性を高めるために、障害のある学生向けに学年を問わず10回の講座を企画し支援を行っている。また、2020年からは障害学生向けに低学年からのキャリア教育が開講されている（田島・横田・田中,2023）。筑波大学においても発達障害向けの「就職準備講座」が開講され、事前面談、2日間の集中講座、事後面談の一連のプログラムによる支援が行われている。事後面談では、一人ひとりの気づきや学びの言語化支援によって、特性や自己理解が深まることが報告されている（末富・五味・佐々木ほか,2019）。このように、大学独自の取組みが進みつつあるが、対象者は、修学面での合理的配慮や学修支援を利用している学生である。

一方で、発達障害の傾向があると本人が気づいて

いても、適切なサポートを受けていない場合もある。望月（2008）は、大学など在校中から発達障害の傾向を有していた人が一般枠で就職した場合、職場不適応などによって離職や休職し、地域の障害者職業センターに相談にくるケースが少なくないことを指摘している。また、望月（2008）が指摘した状況から15年経過した現在も、改善していないことが明らかになっている（独立行政法人高齢・障害・求職者支援機構,2022）。しかし、こうした学生向けのプログラムを実施している大学は、非常に少ない。発達障害の学生は、情報収集が苦手であったり、コミュニケーションスキルが未熟であることから、就職活動でつまずきやすい可能性が指摘されている（平田・早川,2018）。こうした学生の状況を鑑みると、早い段階からのアプローチが、働く準備性を高め、進路選択のつまずきを予防する上でも重要であると考え。なぜなら、障害をオープンにしていない学生は、障害者雇用や福祉制度について学ぶ機会が少なく、就職活動に直面する段階になって、どのように働くか困るケースがみられるからである。

（3）実践の経緯

報告者の有海は、障がい学生支援センターで、障害学生の状況に応じ合理的配慮に基づく授業保障や学修支援を担っている。障がい学生支援センターでは、合理的配慮に基づく授業保障や学修サポートを行っていても、授業や卒業研究の優先によって、就職先が決まらないまま卒業する場合もあった。報告者の山本・松坂は、大学1年生向けのキャリア教育と卒業年度生の進路・就職支援を担っている。就職支援では、発達障害傾向の学生は、面接選考がなかなか通らないことをきっかけに、卒業間近に相談に来るケースがあった。A障害者職業センターと連携し職業評価^{注2)}を受けると特化した強みに気づくものの、自己の能力を低く評価する傾向があり、自信を持って就職活動に臨めないなど多くの共通点があった。

報告者らはこうした学生との関わりを通し、発達障害傾向の学生も含め、潜在的に持つ特化した能力

を社会で活かすためには、早期からの支援が必要と考え、働く準備性を高める講座を2019年からスタートさせている（山本・松坂・有海,2022）。

講座では、学生が仕事に就くまでに必要な職業準備性に関して5つの要素（「健康管理」、「日常生活管理（生活面と対人スキル）」、「自己コントロール」、「基本的労働習慣」、「職業適性」）をピラミッドに例えて、説明している（相澤,2007；図1）。これは職種の違いや障害の有無に関係なく、人が働き続けるために必要不可欠な基礎的能力を表している。本実践研究では、A大学のキャリアサポートセンターと障がい学生支援センター、A障害者職業センターとの学内外の組織が連携し、働く準備性を高める講座、その後のフォローアップとして就活サポート講座、個別相談と継続的な支援につながるように就職支援に取り組んできた。

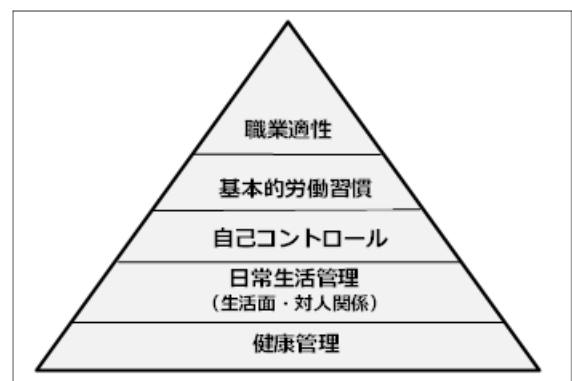


図1 職業準備性ピラミッド

2. 働く準備性を高める講座の概要

（1）講座の目的と対象者

本講座では、就職に対する不安や悩みを抱える多様な学生を対象に、働くために必要な職業準備性が理解できることを目的にしている。

対象者は、学年を問わず広く募集している。具体的には、大学1年生の7割強が履修している①キャリア教育履修者、②大学の就職支援webシステムの登録者、③障がい学生支援センター利用者の約2,000名に一斉メールで案内し、以下の内容で参加を呼びかけている。

この講座は、次のような方を対象にしています。

例えば、コミュニケーションが上手くとれない、人との関係が築けない、空気が読めないと感じてしまう、生活リズムが上手くつくれない、もの忘れが多く集中できない、レポートや履歴書などがうまく書けない（書くのに非常に時間がかかる）、色んなことに不安を感じ行動できない、ひとつのことにこだわりすぎてしまいやりかえができない など。今後、大学生活を送る上でどのようなことを意識すればよいのか、支援の活用方法や就職に向けた取組みについて、専門家の方にお越し頂き、具体的なお話を伺います。自分ごととして感じる方は、ぜひこの機会にお申し込みください。

（２）実施形式および講座内容

2019 年は対面式で行ったが、2020 年以後はコロナ禍でオンラインに切り替えた。実施時期は、前期の授業が終了し夏休みがスタートする 1 週目を目安に、90 分で行っている。働く準備性を高める講座の講師は、A 障害者職業センターの主任カウンセラーに依頼している。

具体的内容として、講座の前半には、職業準備性ピラミッド（図 1）を活用して、自己チェック方式によって点検し、自分は何ができていて、何が課題になっているのかを把握することができる。これにより、課題解決に向けての行動を促したり、できないことに対してどのような配慮や支援があるとよいかを考える際に、視覚化されているため理解が深まりやすい。

講座の後半では、学生が社会資源や制度を理解しやすいように事例を活用し説明を工夫している。さらに、講座の受講中と終了時には、チャットを通して疑問に思った点を質問し回答する時間を設けている。講座の終了時には、継続支援につながるように、キャリアサポートセンターや障がい学生支援センターを活用するための情報提供も併せて行っている（表 1）。

（３）調査内容と倫理的配慮

講座前と講座後に web でのアンケート調査を実

施している。主な調査内容として、講座前には、基本属性、就職活動状況および「困りごとや不安に思うこと」は選択式（複数回答）にて尋ねている。講座後には、講座が参考になったか否かを 5 段階評価で尋ね、その理由を自由記述にて求めている。

倫理的配慮として、アンケート調査の回答は任意によるもので協力は自由意志によること、途中で記入を中止しても不利益を被らないことを口頭および web 上で説明している。また、個人が特定されないように配慮することを文面で説明している。

3. 結果

（１）参加者の推移

4 年間の参加者は、15 名～36 名であった。参加前の申込者に比べ、20～30%少ない参加率だった。参加者のうち、障がい学生支援センターを利用している学生とそれ以外で分類した結果（表 2）では、障がい学生支援センター利用者は、5.5%～33.3%であり、近年は参加率が低かった。

学年別では、大学 1 年生～4 年生および大学院生のそれぞれの学年の参加があった。就職活動状況では、大学 1 年～2 年生では「就職活動は、まだ先のことだと思う」であり、大学 4 年生や大学院 2 年生では、「既に就職活動をしているが、困っている」と回答していた。

（２）アンケートの回答

ここでは、2020 年に実施した講座前と講座後のアンケート調査結果を示す。講座前の回答者は 46 名であり、「困りごとや不安に思うこと」（複数回答）では、「就職活動をどのように進めていけばよいかわからない」、「いろいろな事に対し不安になり行動できなくなる」、「勉強に集中できない」であった（表 3）。4 年間の取組みを通して、同様の項目が上位を占めていた。

講座後に講座が参考になったか否かを 5 段階評価で尋ねた結果、「大変参考になった」「参考になった」

表1 職業準備性を高める講座内容

時間	項目	具体的な内容
5分	挨拶、全体説明	・本講座の目的、チャットの活用方法など
35分	就職活動を進めるにあたっての準備	・「社会人になる準備」は、できているだろうか？ (職業準備性ピラミッドのチェック項目に沿って自己チェック) ・なぜ働く(働きたい)のか？ ・企業はどのような人材を求めているのだろうか？
5分	質疑応答	・チャットやマイクオンにし、質問や感想を共有
5分	休憩	
20分	なぜ働くのか？ 職業準備支援の活用事例から学ぶ	・就職活動がうまくいかない事例から学ぶ ・障害者職業センター利用、診断書、障害者手帳取得の流れ ・学外の相談機関の紹介
5分	質疑応答	・チャットやマイクオンにし、質問や感想を共有
10分	学内の支援の案内	・障がい学生支援センターの活用紹介 ・キャリアサポートセンターの活用紹介
5分	アンケート	・参加後アンケートの回答

表2 講座参加者の4年間の推移

	2019年	2020年	2021年	2022年
	(対面)	(オンライン)	(オンライン)	(オンライン)
障がい学生支援センター利用者	6	4	1	1
それ以外	12	32	15	14
合計(人数)	18	38	16	15

表3 講座前の「困りごとや不安に思う」ことの回答(2020年実施)

n=46(複数回答)		
項目	人数	割合
就職活動をどのように進めていけばよいかわからない	31	23.8%
いろいろな事に対し、不安になり行動できなくなる	27	20.8%
勉強に集中できない	24	18.5%
人間関係(親、友人、ゼミなど)	15	11.5%
朝、起きれないなど、生活リズムが不規則	15	11.5%
授業の課題であるレポートが書けない	6	4.6%
体調がすぐれない	5	3.8%
その他	5	3.8%
授業を欠席しがちで単位がとれない	2	1.5%
計	130	100%

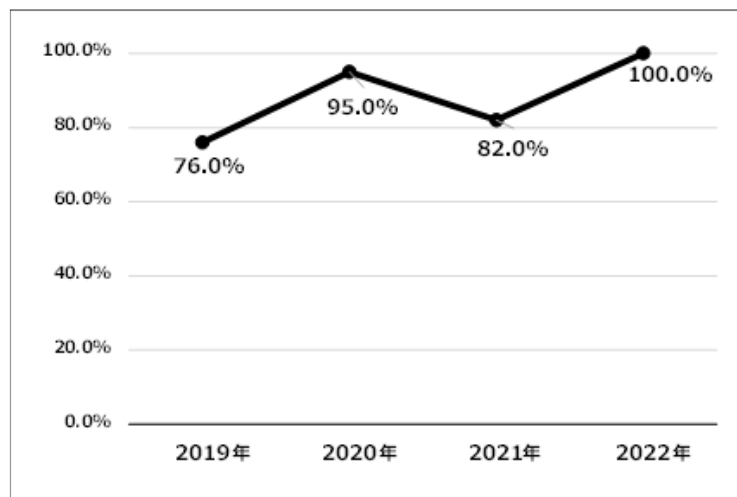


図2 講座が「参考になった」と回答した4年間の推移

表4 講座が「参考になった」と回答した理由（2020年実施）

n=17

no	自由記述の内容
1	就活はどのようなものかあやふやだったが、今からやるべきことが何かを知ることができたから。
2	支援して欲しい際どうすればいいのかわかった。今まで考えてはいたが思いつかなかった、バイトをすることのメリットがわかった。
3	よくある「就活セミナー」とは異なり、発達障害者の就職活動に照らした内容であったから。
4	仕事の適性の項目などを詳細に知ることが出来たから。
5	就活する上での土台となるものを知ることが出来たから。
6	具体例があってイメージが湧きやすかったし、ピラミッド型を使った説明が分かりやすかったから。
7	今後、就職活動をする際に受けられるサポートの情報を得られたから。また、これからの生活の中で、何を意識して自分と向き合っていけば良いのか、参考になったから。
8	自分について考える良い時間となった。
9	就活を始める上で一番大切なことは適性を考えることだと思っていたが、その土台となる精神面や健康面を鍛えることの方が重要だと知ることができたから。
10	就職に困ったときに尋ねるべき場所が分かったから。
11	就職について困った時に相談できる場所を知ることができたため。
12	学外で就職について相談できる場所を初めて知ることができ、とても参考になったため。
13	障害者職業センターがどのような支援を行っているかなどが分かったが、実際に今悩んでいることについての直接的な話は聞くことができなかったから。
14	就活について、新たにたくさんを知れただけでなく、一年時からやっておいた方がよいことも知ることができたから。
15	就職活動に困ったときに相談する所がわかったから。社会で生活していくのに大切なことを知れたから。
16	セミナーの内容が参考になった。
17	就職とはピラミッドのように徐々に達成することがあるということ。

を併せると、76%～100%が参考になったと回答していた。4年間の推移を図2に示した。参考になった理由の自由記述には、「発達障害学生に向けた具体的な事例があり、職業準備性のピラミッド型の説明が分かりやすかった」、「今後、就職活動をする際に受けられるサポートの情報を得られた」、「就職に困ったときにたずねるべき場所が分かった」、「これからの生活の中で、何を意識して自分と向き合っていけば良いのか参考になった」などであった（表4）。

（3）講座後の就職支援

働く準備性を高める講座後のフォローアップとして、2021年から就活サポート講座をA障害者職業センターと連携して実施している。実施時期は、後期の授業終了後の春休みがスタートする1週目を目安に実施し、5名前後が参加している。就活サポート講座では、就職をするうえで障害特性をオープンにするかしないか、オープンにした場合の具体的な支援制度や相談の活用方法を知ることが目的になっている。

このような継続的な取組みを通して、個別の相談につながるケースが増えてきた。また、「既に就職活動をしているが、困っている」と回答する学生へのフォロー体制ができるようになった。具体的には、図3に示すような就職相談の流れに沿って、困り感の程度や本人の意向を尊重して自己決定できるように支援している。

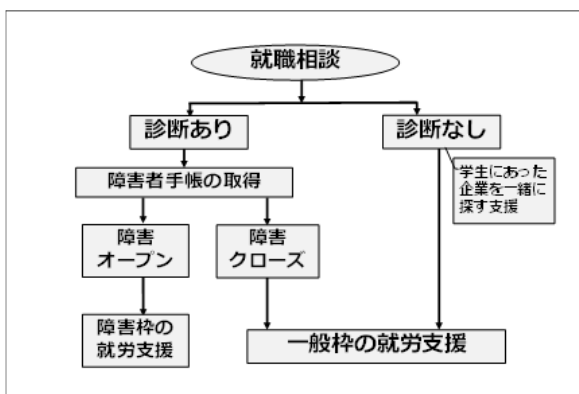


図3 就職相談の流れ

また、就職活動が始まる前の早い段階から障害をオープンにするかクローズにするか、一般枠就労か障害枠就労かの相談もあり、学内外の専門機関との連携支援体制が構築できるようになった。こうした連携体制によって個別の相談事例では、特化した強みを活かし一般枠就労を希望した学生が、一般枠就労の内定につながるケースもあった。

一方で、一般枠就労を希望していたが途中で障害枠就労に切り替えるケースもあった。その場合は、障害者職業センターやハローワークと連携し、職業評価^{注2)}を経て、障害者手帳^{注3)}を取得し、卒業までの夏休みや春休みを利用し、職業準備支援^{注4)}を受講する流れへとつなげることができた（図4；厚生労働省, 2018 を一部加筆修正）。

いずれの場合も、学生は、就職活動を通して自分自身の特性と向き合い、強みを仕事にどのように活かすかの自己理解や仕事への理解を深め、働き方を自分自身で決定し主体的に行動したことによるものである。個別相談では、こうした個々の学生に併せた支援によって、在学中に内定を得るケースも増えてきている。

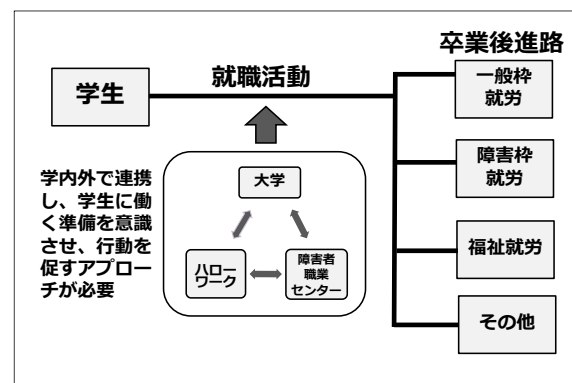


図4 多様な学生の就職活動と卒業後進路

4. 考察

本実践研究の目的は、多様な学生への働く準備性を高める4年間の取組みの成果および今後の課題について明らかにすることだった。

4年間の取組みにおける成果は、2点である。1点目は、多様な学生向けに、学内外の連携によって働

く準備性を高める講座を経年的に取組み、2021年からはフォローアップとして、年に2回の講座を体系的に実施できていることである。毎回、20名前後の多様な学生が参加しており、潜在的なニーズがあることが明らかになった。講座前アンケートの「現在の困りごとや不安に思うこと」では、参加者の多くが「就職活動をどのように進めていけばよいかわからない」と回答していたが、講座後のアンケートでは76%~100%が参考になったと回答していた。その理由には「就活はどのようなものかあやふやだったが、今からやるべきことが何かを知ることができた」と記述されており、職業準備性のピラミッドの自己点検によって、どのように大学生活を過ごし、働くのか、学生自身が主体的に考えるきっかけにつながっていると考えられる。また、「今後、就職活動をする際に受けられるサポートの情報を得られた」など相談先を知ることにつながっていた。相談先の情報提供は、学生自身が困った時にどこに相談すればよいのかの見通しが持て、就職活動の中断や孤立化の予防的効果が期待できるといえる。

2点目は、本取組みを通して、個別相談が増え、学生個々に合わせた支援と学内外の連携によって、内定につながるケースが増えたことである。また、参加者アンケートによって、就職活動で困っている学生に対して、夏休みの早い段階で就職支援が行えるようになったことである。こうした学生へのフォローアップができるようになったことは、就職支援体制の強化や充実につながっているといえる。

4年間の取組みを通してみてきた今後の課題は、2点である。働く準備性を高める講座は、前期の授業が終了後の夏休みに実施している。先行研究では、発達障害学生のうち大学生活に上手く適応できない学生は、対人関係やスケジュール管理、健康管理などの課題を抱えており、入学後すぐの5月~6月頃から顕著になることが報告されている（濱名,2007）。そのため、入学直後の早い段階から多様な学生向けの初年次キャリア教育を行っていくことが必要である。早期からのキャリア教育によって、卒業後のビジョンを描きながら、大学生活をどのように過ごす

かは、働く準備性を高めるうえでも重要である。なぜなら、躓きやすい点を予測し相談や対処法を学びながら、得意・不得意の理解を深め行動化することは、就職活動や職場定着という点でも違いがでてくるからである（末富・五味・佐々木ほか,2019）。

2点目の課題は、多様な働き方の選択肢がもてるように学ぶ機会をつくることである。本講座は、多様な学生向けに障害者支援や制度の観点からの内容だったが、障害者就労で働くことを推奨するものではない。近年では、ダイバーシティ経営の観点から、多様な人材を積極的に採用する企業も増加している。本人がもつ強みや専門性を活かして、内定獲得につながるケースもあるため、ダイバーシティの観点から、社会の動向や企業の動きについて学ぶ機会が必要である。山本・松坂（2022）の報告では、ダイバーシティとキャリアデザインの授業を開講し、授業での学びを通して履修学生の自尊心が向上したことを報告している。発達障害の学生の就職支援をしていると、障害特性にばかり視点がいき、視野狭窄になっているケースが見受けられる。社会の動向を踏まえ障害特性も多様な個性の違いの一つとして捉えることができると、自己理解や企業理解が深まり、働き方の選択肢の可能性を広げていくことにつながると考える。

謝辞

A大学における多様な学生への働く準備性を高める就職支援体制は、キャリアサポートセンター、障がい学生支援センターの教職員およびA障害者職業センターの職員との連携によって構築されてきました。また、アンケートの回答は、学生の理解と協力によって得たものです。ここに感謝の意を表します。

注釈

- 1) 働く準備性を高める講座：本講座は、就職活動に不安を感じている多様な学生向け講座として、開講している。
- 2) 職業評価：都道府県にある障害者職業センターにて職業能力等を評価し、仕事に適應するために

必要な支援内容、方法等を含む個人の状況に応じた支援計画書の作成と助言、指導（職業リハビリテーション計画）を行う。

- 3) 障害者手帳：障害者手帳は「身体障害者手帳」、「療育手帳」、「精神障害者保健福祉手帳」の3種を総称した一般的な呼称。
- 4) 職業準備支援：都道府県にある障害者職業センターにて就職または職場適応に必要な職業上の課題の把握とその改善を図るための支援である。職業に関する知識の習得支援や社会生活技能などの向上を図る支援を一人ひとりの状況に応じ、個別カリキュラムが組まれる。最大で12週間、無料で受講できる。

付記

本研究は、第28回 日本精神保健社会学会の個人研究口頭発表の内容を加筆修正したものである。

主な引用文献

- 相澤欽一 2007 『精神障害者雇用支援ハンドブックー現場で使える』 金剛出版。
- 独立行政法人高齢・障害・求職者支援機構 2022 「発達障害のある学生に対する大学等と就労支援機関との連携による就労支援の現状と課題に関する調査研究」.No166
- 濱名篤 2007 「日本の学士課程教育における初年次教育の位置づけと効果ー初年次教育・導入教育・リメディアル教育・キャリア教育（シンポジウム 学士課程に初年次教育をどう組み込むのか）『大学教育学会誌』(29) 36-41頁。
- 平田成生子・早川徳香 2018 「就労支援を必要とする学生の現状について 個別配慮に根ざした就労支援プログラムに参加する学生の調査から」『アカデミア. 人文・自然科学編』(15) 115-123頁。
- 厚生労働省 2018 「発達障害者支援施策」
https://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/hukushi_kaigo/shougaishahukushi/hattatsu/index.html (アクセス日 2022 年 5 月 25 日)
- 厚生労働省 2021 「令和3年3月大学等卒業者の就

職状況」

https://www.mhlw.go.jp/stf/houdou/0000184815_00016.html (アクセス日 2022 年 9 月 2 日)

- 宮谷佑史・松原夢伽・寫田裕子・大前勝利・辻井美帆・吉田朝香・村田淳;独立行政法人高齢・障害・求職者支援機構,2022「発達障害のある学生に対する大学等と就労支援機関との連携による就労支援の現状と課題に関する調査研究」.No166 11-17 頁。
- 望月葉子 2008 「障害者の職業選択に伴う問題と支援の在り方ー「発達障害」のある若者に対する就業支援ー」『日本労働研究雑誌』(578),32-44 頁。
- 日本学生支援機構：令和元年度（2021 年度）「障害のある学生の修学支援に関する実態調査」
https://www.jasso.go.jp/statistics/gakusei_shogai_syugaku/_icsFiles/afieldfile/2022/08/17/2021_houkoku_2.pdf (アクセス日 2022 年 12 月 17 日)
- 末富真弓・五味洋一・佐々木銀河 2019 「発達障害学生における就労準備性を高める支援についての検討：「就職活動準備講座」の分析を通して」『障害科学研究』(43) 163-172 頁。
- 田島晶子・横田晋務・田中真理 2023 「発達障害のある学生を対象としたキャリア教育に関する一考察」『九州大学基幹教育院』(9) 115-124 頁。
- 知名青子・井口修一 2022 「発達障害のある学生に対する大学等と就労支援機関との連携による就労支援の現状と課題に関する調査研究」『調査研究報告書サマリー』(2)1-8 頁。
- 山本美奈子・松坂暢浩・有海順子 2021 「多様な学生へのキャリア支援プログラムの検討ー職業準備性に焦点をあててー」『メンタルヘルスの社会学』(27) 15-21 頁。
- 山本美奈子・松坂暢浩 2022 「ダイバーシティとキャリアデザインの授業設計と運営ー授業改善に向けてー」『日本精神保健社会学会』(28) 23-30 頁。
- 山本美奈子・松坂暢浩・有海順子 2022 「職業準備性を高めるための発達障がい学生への支援ー4 年間の取組みの成果と課題」『第28回日本精神保健社会学会学術大会』

第二部

令和3・4年度活動報告

教育開発連携支援センター活動概要

基盤教育ワークショップ

令和3年度教育開発連携支援センター活動概要

1 基盤教育ワークショップ

【開催日】令和3年9月22日(水)

Zoomによるオンライン開催

第1部 基調講演

演題: SDGs達成に、学術・大学はどのように貢献できるか

講師: 狩野 光伸 氏

岡山大学 副理事

SDGs推進企画会議議長

学術研究院ヘルスシステム統合科学

学域教授

第2部 ラウンドテーブル

第1分科会

「第1分科会:SDGsと大学」

第2分科会

「インターシップ」

第3分科会

「障がい学生支援に関する事例紹介

～質の高い教育をみんなに～」

参加者 73 名

2 FDネットワーク“つばさ”

(1)統一フォーマットによる「授業改善アンケート」実施

・授業改善アンケートには、4校が参加し、

前期 12,502 枚、後期 9,495 枚のアンケートを実施した。

【参加校】

・羽陽学園短期大学

・桜の聖母短期大学

・いわき短期大学

・湘南医療大学

(2)FD協議会

○第27回FD協議会

【開催日】令和3年6月4日(金)

Zoomによるオンライン開催

【内 容】

第1部 協議会

第2部 事例報告

山形大学学術研究院教授(理学部主担当)

山形大学教育開発連携支援センター長

栗 山 恭 直

「びらとり大地連携ワークショップ 2020 の報告」

・北海道平取町での大地連携ワークショップについて

・2020年度開催のワークショップの報告と2021年度の募集について

山形大学学術研究院教授(地域教育文化学部主担当)

山形大学データサイエンス教育研究推進センター副センター長

中 西 正 樹

「山形大学におけるデータサイエンス教育の取り組み及び認定制度への対応状況について」

【参加者】 62 名

○第28回FD協議会

【開催日】令和4年3月15日(火)

Zoomによるオンライン開催

【内 容】

第1部 協議会

第2部 事例報告

山形大学学術研究院 准教授(障がい学生支援センター)

有海 順子

「大学間連携による聴覚障がい学生への遠隔情報保障支援の取り組み」

【参加者】 45 名

3 高大連携

(1)県内高等学校の探究型学習支援

(2)大学訪問/見学の受け入れ

・県内の高等学校1校

※新型コロナウイルス感染拡大防止のため、
学外者の受入れを制限

4 エリアキャンパスもがみ

(1)教育活動

①基盤共通教育科目

「フィールドラーニングー共生の森もがみ」開講

8プログラム実施

②専門科目

・地域教育文化学部「教育実習」 新庄市

・大学院教育実践研究科「学社融合の実践と課題」

戸沢村

●第23回 基盤教育ワークショップ

【開催要項】

令和3年度 山形大学教員研修会

第23回 基盤教育ワークショップ 要項

趣 旨：学士課程教育におけるFDが義務化された現在、大学教育の質の向上が以前にも増して求められています。本ワークショップは、大学教育の発展を目的とし、相互研鑽の理念の下、本学の教職員および「FDネットワーク つばさ」を始めとした学外からの参加者と一緒に議論を深めていきます。

日 時：令和3年9月22日（水）10：00 ～ 15：30（予定）

開催方法：Zoomによるオンライン開催

主 催：山形大学教育開発連携支援センター

時間	プログラム
09:50	Zoom接続開始
10:00	開会 司会・挨拶 山形大学教育開発連携支援センター長／教授 栗山恭直
10:15 (90分)	【第1部】基調講演 講 師： 岡山大学 副理事 SDGs推進企画会議議長 学術研究院ヘルスシステム統合科学学域教授 狩野 光伸 氏 演 題： SDGs達成に、学術・大学はどのように貢献できるか <講演内容> 国連によるSDGs達成の目標は、我々人類がこれからも持続的に個々の力を発揮し続けられるために達成したい「めあて」群と解することができる。昨今、感染症流行や海水温上昇によると思われる水害の増加など、その意図を裏付けるような事象に事欠かない。わが国でも政府、そして投資傾向の変化も相まって企業群をはじめ、SDGs達成への勢いが増してきている。実現にあたり、SDGsが現在未達の目標群ということは、現状維持では達成できず、新たな知恵が必要とされる。そこで、新規の知恵を創出し人材を育成する機能を持つ大学の役割は期待される。各大学でこの役割強化をどう実現できるか、岡山大学での取り組みの紹介やそれを通じた考察から、議論させていただければと思う。 <講師紹介> 東京大学医学部1999年卒業、聖路加国際病院で臨床医療を経験。 その後東京大学（老年病・分子病理学）で博士（医学）を取得、医工連携プロジェクトでナノ医療研究、また同MD研究者育成プログラム設立を担った。 2012年から岡山大学教授、2018年から設立に携わった文理統合型大学院の教授（現職）。 2017年から同大副理事としてSDGs達成の取組みを推進。公職としては日本学術会議で若手アカデミー設立に携わり2020年から第二部会員、また文部科学省審議会委員、科学技術振興機構などでの役割に加え、2019年より外務大臣次席科学技術顧問を委嘱されている。
11:45	質疑応答
12:00	休憩

13:30 ～ 14:30 (60分)	【第2部】ラウンドテーブル ○第1分科会：SDGsと大学 コーディネーター：山形大学理学部 教授 栗山 恭直 事例報告者：リコージャパン株式会社山形支社 佐藤 亮敏 <概要> 2年ほど前まではSDGsについて知っている大学人は大変少なかった。ここにきて一気に変化が起きている。山形大学も昨年、山形県と山形新聞社と共同宣言を行い、県内のSDGs普及に関して連携している。受験生への情報発信でも大学でSDGsを学べることが基準になりつつある。さらに就職先を考える基準にもなっている。基調講演に続き大学でのSDGsの取り組み事例を二つの大学に報告いただき、さらに企業としてSDGsをビジネスとして大学教育と関係している企業の立場で大学教育とSDGsについて報告いただく。 ○第2分科会：インターシップ コーディネーター：山形大学学士課程基盤教育機構 准教授 松坂 暢浩 パネリスト：山形大学学士課程基盤教育機構 准教授 山本美奈子 ：株式会社エム・エス・アイ 執行役員 経営企画室室長 前盛 直人 <概要> 新型コロナウイルス感染拡大の影響により、インターンシップのオンライン形式や感染防止策を講じての対面形式など、新たな取り組みやこれまでになかった配慮が求められるようになった。本分科会では、教育的観点からのインターンシップにフォーカスし、コロナ禍におけるインターンシップの新たな可能性と課題について、下記の大学と受入企業の取組事例を基に議論したいと考えています。 ○第3分科会：障がい学生支援に関する事例紹介-質の高い教育をみんなに- コーディネーター：山形大学障がい学生支援センター 准教授 有海 順子 話題提供者：東北芸術工科大学基盤教育研究センター 准教授 今野 仁博 <概要> 障がい学生への合理的配慮について、今年6月に障害者差別解消法の改正が決まり、今後3年のうちに私立大学においても法的義務化がなされることとなりました。 障がい学生への合理的配慮は、SDGsの目標4「質の高い教育をみんなに」に当てはまるものであり、障がいの有無にかかわらず、誰もが学びたいことを学べるよう、すべての大学が責任を持って実施すべきものと改めて位置づけられることになります。 以上のことを踏まえ、本分科会では、「障がい学生への合理的配慮」に関する基本的な考え方等について参加者とともにおさらいし、実際の事例を通して、改めて理解を深める機会にしたいと考えております。
--	---

14:30 ～ 15:30 (60分)	情報交換・解散 (グループワークで情報交換を行います。分科会ごとに解散となります。)
--	---

令和4年度教育開発連携支援センター活動概要

・大学院教育実践研究科「学社融合の実践と課題」

戸沢村

1 基盤教育ワークショップ

【開催日】令和4年9月22日(木)

Zoomによるオンライン開催

第1部 基調講演

演題:「千葉商科大学の自然エネルギー100%大学
プロジェクト」

講師: 田中 信一郎 氏

千葉商科大学 基盤教育機構 准教授

第2部 ラウンドテーブル

第1分科会

「キャンパスでのカーボンニュートラル」

第2分科会

「直接評価指標を用いた授業・カリキュラム改善の
実践」

第3分科会

「学生エンゲージメントと校友組織の存在意義」

参加者 29 名

2 FDネットワーク“つばさ”

(1)FD協議会

○第29回FD協議会

【開催日】令和4年6月28日(火)

Zoomによるオンライン開催

【内 容】

第1部 協議会

第2部 事例紹介

「令和4年度学生FD会議について」

北翔大学 教育文化学部芸術学科 教授

FD支援委員会 委員長 松澤 衛

学生FD北翔アンビエント 眞鍋 有希

【参加者】41 名

(2)その他

・週間・授業改善リレーエッセー

3 高大連携

(1)県内高等学校の探究型学習支援

(2)大学訪問/見学の受け入れ

・県内/県外の中・高等学校 27 校

4 エリアキャンパスもがみ

(1)教育活動

①基盤共通教育科目

「フィールドラーニングー共生の森もがみ」開講

8プログラム実施

②専門科目

・地域教育文化学部「教育実習」 新庄市

●第24回 基盤教育ワークショップ

【開催要項】

令和4年度 山形大学教員研修会

第24回 基盤教育ワークショップ 要項

趣 旨：学士課程教育におけるFDが義務化された現在、大学教育の質の向上が以前にも増して求められています。本ワークショップは、大学教育の発展を目的とし、相互研鑽の理念の下、本学の教職員および「FDネットワーク つばさ」を始めとした学外からの参加者と一緒に議論を深めていきます。

日 時：令和4年9月22日（木）10：00 ～ 15：30（予定）

開催方法：Zoomによるオンライン開催

主 催：山形大学教育開発連携支援センター

時間	プログラム
09:50	Zoom接続開始
10:00	開会 司会・挨拶 山形大学教育開発連携支援センター長／教授 栗山恭直
10:15 (90分)	【第1部】基調講演 講 師：千葉商科大学 基盤教育機構 准教授 田中 信一郎 氏 演 題：千葉商科大学の自然エネルギー100%大学プロジェクト <講演概要> 千葉商科大学が自然エネルギー100%を実現した経緯と内容を説明すると共に、その社会的な意義を解説する。それは、建学の精神、教職員・学生による知見の蓄積、経営・教学トップの意志、資金調達・事業推進のノウハウが一体となり、実現してきた。現在は、それが研究や教育、ブランド、経営改革とさらなる発展につながっている。社会的には、他大学への波及、国・自治体への知見提供、人材育成に至っている。持続可能な大学キャンパスの形成は、施設整備の観点にとどまらず、キャンパスそのものが持続可能性を高める研究、教育、地域のプラットフォームになることを意味し、すべての大学にとって重要な意義を有する。 <講師紹介> 明治大学大学院政治経済学研究科博士後期課程修了、博士（政治学）。 国会議員政策担当秘書、明治大学政治経済学部専任助手、横浜市地球温暖化対策事業本部政策調査役、内閣官房国家戦略室上席政策調査員、長野県環境部環境エネルギー課企画幹、同企画振興部総合政策課企画幹、自然エネルギー財団特任研究員等を経て、2019年4月から現職。 主たる専門分野：公共政策 横浜市、内閣官房、長野県等にて、持続可能な社会の形成及び地球温暖化対策、エネルギー政策、地域振興政策に参画。その後、長野県ゼロカーボン戦略及び環境省の自治体向け地球温暖化対策マニュアル策定に有識者として参画。現在は、千葉商科大学の自然エネルギー100%大学プロジェクトに参画すると共に、自然エネルギー大学リーグの事務局長を務めている。主な著書に『信州はエネルギーシフトする一環境先進国・ドイツをめざす長野県』（築地書館）等がある。
11:45	質疑応答
12:00	休憩

13:30 ～ 14:30 (60分)	【第2部】ラウンドテーブル ○第1分科会：キャンパスでのカーボンニュートラル コーディネーター：山形大学理学部 教授 栗山 恭直 パネリスト：山形大学施設部施設企画課 白川 洋 施設運用・安全担当上席係長 ＜概要＞ 国を挙げてカーボンニュートラル達成に向けて様々な取り組みが行われています。大学でもカーボンニュートラルを達成するために取り組みが始まっています。基調講演に引き続き第一分科会においてカーボンニュートラルについて事例紹介と情報交換を行いたいと思います。 最初に、大学の環境報告書をまとめている施設部から現状について報告いただきます。次にその報告書をもとに、理学部サイエンスコミュニケータープログラムを履修している学生たちのカーボンニュートラルの達成に向けての提案を講義のレポートから紹介します。 参加大学の皆さまと知見やノウハウを共有したいと考えております。 ○第2分科会：直接評価指標を用いた授業・カリキュラム改善の実践 コーディネーター：山形大学学士課程基盤教育機構 教授 千代 勝実 パネリスト：山形大学法人本部 教授 浅野 茂 山形大学学士課程基盤教育機構 准教授 飯島 隆広 同上 准教授 安田 淳一郎 同上 准教授 白石 哲也 ＜概要＞ これまで、大学教育の評価検証では、授業評価アンケートやGP（グレードポイント）の分布といった間接評価指標、またカリキュラムポリシーやチェックリストといった体系的点検が行われてきた。これらは形式を整え、可視化を促すといった点で一定の効果があつたといえる。山形大学では一歩進んで、大学教育の実質化を目指す上で、個々の授業やカリキュラム・教育プログラムを通して、学生の学修到達度の増分を評価するために、自主開発の標準テスト（山形大学では基盤カテストと呼んでいる）を1年生入学当初、2年生4月、3年生で実施し、授業やカリキュラム改善につなげる試みをおこなっている。この分科会では、その目的や実践例、評価を話題提供し、教育の質保証においてどのようにPDCAサイクルを閉じるのか、また今後の方向性について議論する。 ○第3分科会：学生エンゲージメントと校友組織の存在意義 コーディネーター：山形大学校友会事務局長 樋口 浩朗 パネリスト：笑屋株式会社 代表取締役 真田 幸次 山形大学理学部4年 学生サークル「Team 道草」前代表 秋保 恭平 ＜概要＞ 今日の大学は、国公私を問わず、学生エンゲージメントを高め、卒業生をはじめとするステークホルダーと一体となった大学経営が求められています。山形大学では、「山形大学コミュニティの醸成・強化」を目的とする山形大学校友会（以下、「校友会」）が発足して16年になります。この間、学生の修学・課外活動及び就職支援、保護者との連携、同窓会に対する支援等様々な事業を行ってきました。 この分科会では、校友組織への造詣が深い笑屋（株）代表取締役の真田幸次氏と、校友会と協働してきた学生サークルを代表して、最上地方で活発な活動を展開しているTeam道草の秋保恭平さん（理学部4年）をお招きして、学生エンゲージメントと校友組織の存在意義について語り合い、参加大学の皆さまと知見やノウハウを共有したいと考えております。
--	---

14:30 ～ 15:30 (60分)	情報交換・解散 (グループワークで情報交換を行います。分科会ごとに解散となります。)
------------------------------	---

千葉商科大学の自然エネルギー100%大学プロジェクト

千葉商科大学 基盤教育機構

准教授 田中信一郎

© 2022 Shinichiro Tanka

1/36

自己紹介

千葉商科大学
田中 信一郎

千葉商科大学 基盤教育機構 准教授
一般社団法人 地域政策デザインオフィス 代表理事
自然エネルギー大学リーグ 事務局長
博士（政治学）

国会議員政策担当秘書、明治大学政治経済学部専任助手、横浜市地球温暖化対策事業本部政策調査役、内閣府行政刷新会議事務局上席政策調査員、内閣官房国家戦略室上席政策調査員、長野県企画振興部総合政策課・環境部環境エネルギー課企画幹、自然エネルギー財団特任研究員等を経て、現在に至る。

国、県、市のすべてで政策企画の経験を持ち、国では行政府と立法府の両方で政策企画に携わった。また、有識者として国や自治体で審議会委員等の経験も有する。現在は、環境省地方公共団体実行計画策定・実施マニュアルに関する検討会委員、長野県環境審議会地球温暖化対策専門委員会委員等を務める。

著書：『国家方針を転換する決定的十年』『政権交代が必要なのは、総理が嫌いだからじゃない』『信州はエネルギーシフトする』『国会質問制度の研究』『国民のためのエネルギー原論』（共著）『再生可能エネルギー開発・運用にかかわる法規と実務ハンドブック』（共著）など。



千葉商科大学 MIRAI Times cuc.ac.jp/om_miraitimes/

© 2022 Shinichiro Tanka

2/36

本日の講演内容

千葉商科大学
田中 信一郎

1 千葉商科大学の自然エネルギー100%大学プロジェクト



2 自然エネルギー大学リーグ



3 大学キャンパスの脱炭素化を目指す社会的な意義



© 2022 Shinichiro Tada

3/36

千葉商科大学の紹介

千葉商科大学
田中 信一郎

千葉商科大学

- 1928年創立
- 千葉県市川市
- 学生数 約6,500人
5学部（商経学部、政策情報学部、サービス創造学部、人間社会学部、国際教養学部）、大学院、研究所等
- 教員 574人（非常勤含む）、職員166人
- 市川キャンパス敷地面積109,500 m²
- 千葉商科大学野田メガソーラー発電所
（市川キャンパスから約25km北）
- 建学の精神

創設者の遠藤隆吉は、巣鴨高等商業学校設立当時の商業道德の頹廃を嘆き、実業家として世に立つ者に商業道德を身につけさせ、武士的精神を注入することが急務であると指摘した。



市川キャンパス

日本初の自然エネルギー100%大学

© 2022 Shinichiro Tada

4/36

メガソーラー野田発電所（2015年～）

千葉商科大学
田中 信一郎

発電量336.5万kWh、学内電力消費量439.3万kWhの77%相当（出力2,457kW）

© 2022 Shinichiro Tada

5/36

自然エネルギー100%大学をめざすと宣言（2017年）

千葉商科大学
田中 信一郎

「Towards the first RE100 University」
Many Media Gathered at the Press Conference
＜2017/11/13, Japan Press Center＞

メディア掲載 111件

期間:2017/11/13～2018/1/10

本学が11月13日に行った、日本初「自然エネルギー100%大学」の達成をめざす発表が、新聞、ウェブサイトなど多数のメディアで紹介されました。
原科幸彦学長らの思いをはじめ、目標達成の目途となる2020年度までに取り組む内容など、国内の大学ではまだ例を見ない本学のチャレンジに、大きな期待が集まっています。



学内の省エネ活動について発表する船山ゆりか教授と学生



地域分散型エネルギー社会の展望を話すCUCエネルギー（株）山口勝洋社長



環境目標を発表する原科幸彦学長

メディア一覧

【TV】 デイリーニュース(J:COMチャンネル市川・浦安)
【ラジオ】 ひろとき情報ちば(NHK)

【新聞・雑誌】

朝日新聞/日本経済新聞/京都新聞/東京新聞/中国新聞/桐生タイムス/千葉日報/エネルギーと環境/読売新聞/フジサンケイビジネスアイ/環境新聞/Pveye/新エネルギー新聞/エネルギーフォーラム/ニッポン/日経エコロジー

【WEB】

朝日新聞デジタル/時事ドットコム/日本経済新聞/スマートジャパン/産経フォト/共同通信/ovo/メガソーラービジネス/Myfuna.net/eduon!/新建ハウジング/新電力ネット/エネクトニュース/カクセイ/建設時事通信/大学ジャーナルONLINE/船橋経済新聞/SankeiBiz/WEBRONZA/新エネルギー新聞/EMIRA/SOLAR JOURNAL

◎以下のニュースサイトにも取り上げられました。
Yahoo!ニュース/livedoorニュース/Newsicks/mixiニュース/gooニュース/msnニュース/dmenuニュース/@niftyニュース/BIGLOBEニュース/緑のgoo/Infoseekニュース/eoニュース/ニコニコニュース/TheNews/Newscafe/Cubeニュース/グノシー/Amebaニュース/Newsdas/ヨリダンニュース/エキサイトニュース/So-Netニュース/GIGAPARK/Yomerumoニュース/OKWAVE Guide/楽天WOMAN/エンタメウィーク/もっとエンタメ/日経テック/ロジャーonline/ECO信頼サービス/BIOIMPACT/アンドラ



会場の様子



会員様の囲み取材



省エネシステムについて取材を受ける職員

施策を決める前に、めざすことを先に宣言

© 2022 Shinichiro Tada

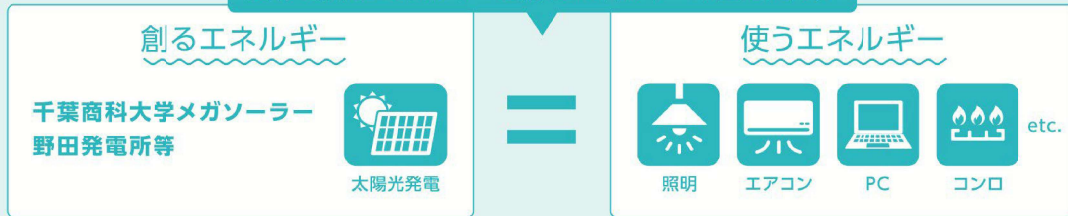
6/36

自然エネルギー100%大学とは

千葉商科大学
田中 信一郎

自然エネルギー100%大学とは

大学で創るエネルギーと使うエネルギーの量を同じに



創エネ・省エネによって、2023年度にはガスを含む全てのエネルギーにおいて日本初の「自然エネルギー100%大学」をめざしています。

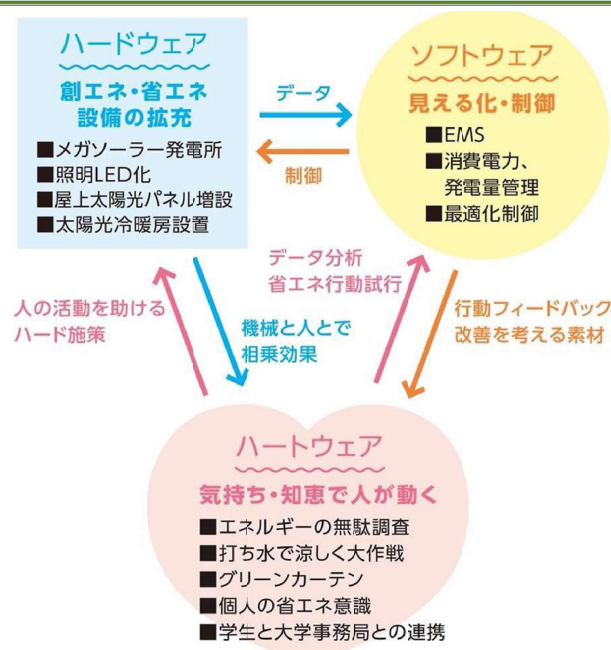
1. 2019年3月まで: 再生可能エネルギーで消費電力相当量を作る
2. ~~2021~~ 2023年3月まで: 再生可能エネルギーで全エネルギー消費量相当を作る

消費する年間エネルギー消費量相当以上の再生可能エネルギーを年間で創出することをめざす

© 2022 Shinichiro Tada

7/36

基本的な考え方

千葉商科大学
田中 信一郎

ハードウェア・ソフトウェア・ハートウェア

© 2022 Shinichiro Tada

8/36

省エネルギー

千葉商科大学
田中 信一郎

建物内の蛍光灯を
LEDライトに交換



38台あった自販機を31
台に削減。うち19台を省
エネ型に入れ替え
年間削減見込：15 千kWh



空調設定温度を夏季
は1度上昇，冬季は
1度下降

上記以外に、CO2センサーの導入による外気導入の適正化（図書館）や空調機器の更新を実施した。今後は窓断熱，空調時間の適正化（部屋使用時のみ稼働）などの施策を検討して進める。

便益を低下させず、エネルギー使用量を抑制する

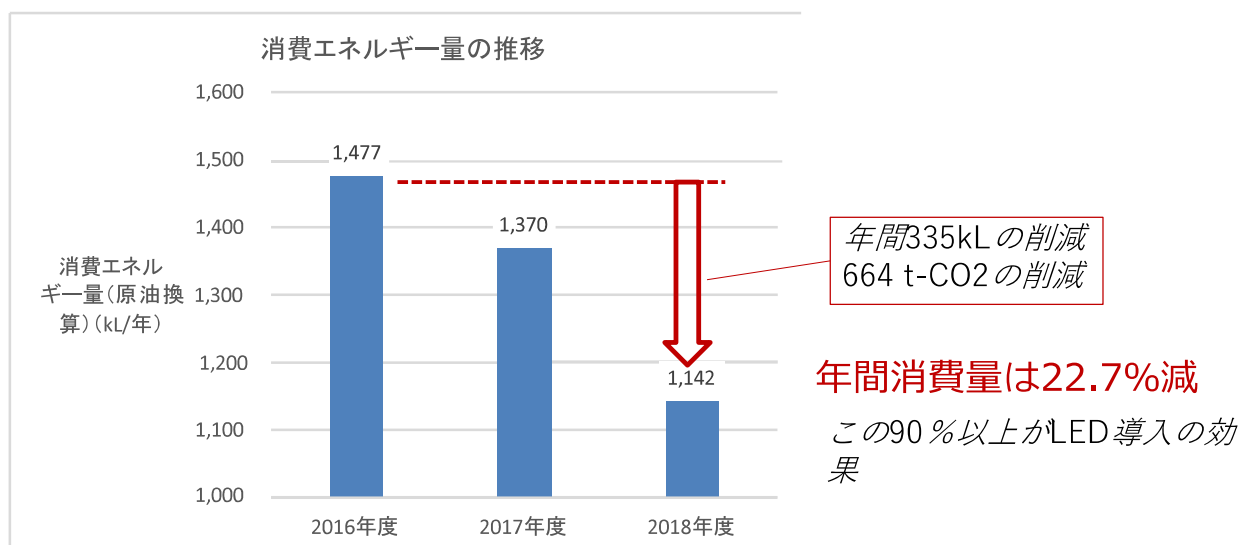
© 2022 Shinichiro Tada

9/36

エネルギー効率化の効果

千葉商科大学
田中 信一郎

2年間の省エネ活動で原油換算で年間335kL（120万kWhの電気と2万3千m3の都市ガス）の削減、CO2は664tを削減。



© 2022 Shinichiro Tada

10/36

創エネルギー

千葉商科大学
田中 信一郎



59万kWh
147世帯分



2019年3月中旬より自家消費
市川キャンパス内10棟の屋上
パネルの多くは東西向きに設置
2019年 パネル出力合計：447kW
2021年 パネル追加合計：82kW



350万kWh
875世帯分



FIT売電（非化石証書-トラッキング付きで供給）
メガソーラー野田発電所
合計パネル出力：2,884kW
2014年4月に2,457kWを設置
2018年3月に426kWを増設

1世帯あたり年間電力消費量を4,000kWhとした場合

徹底的に調査し、可能な限り増設した

© 2022 Shinichiro Tada

11/36

創エネルギーの費用対効果

千葉商科大学
田中 信一郎

工事実施期間：2018年10月～2019年3月

実施事項：

本館、1、2、3、4、5、6号館、体育館、研究館、University HUB（計10棟）
の屋上に容量約448kW（1,337枚）の太陽光パネルを設置し、年間466千
kWhの発電を想定する。発電した電気は全て自家消費する。

総コスト：約127百万円（税抜）（業務支援費用12百万円を含む）

CUCエネルギーによる17年間のファイナンスリース

平成30年度二酸化炭素排出抑制対策事業費等補助金（再生可能エネルギー電
気・熱自立的普及促進事業）約28百万円

信用金庫から約88百万円の借入

発電単価（期間：20年間、発電量:毎年0.5%減と仮定）

補助金あり 14.4円/kWh

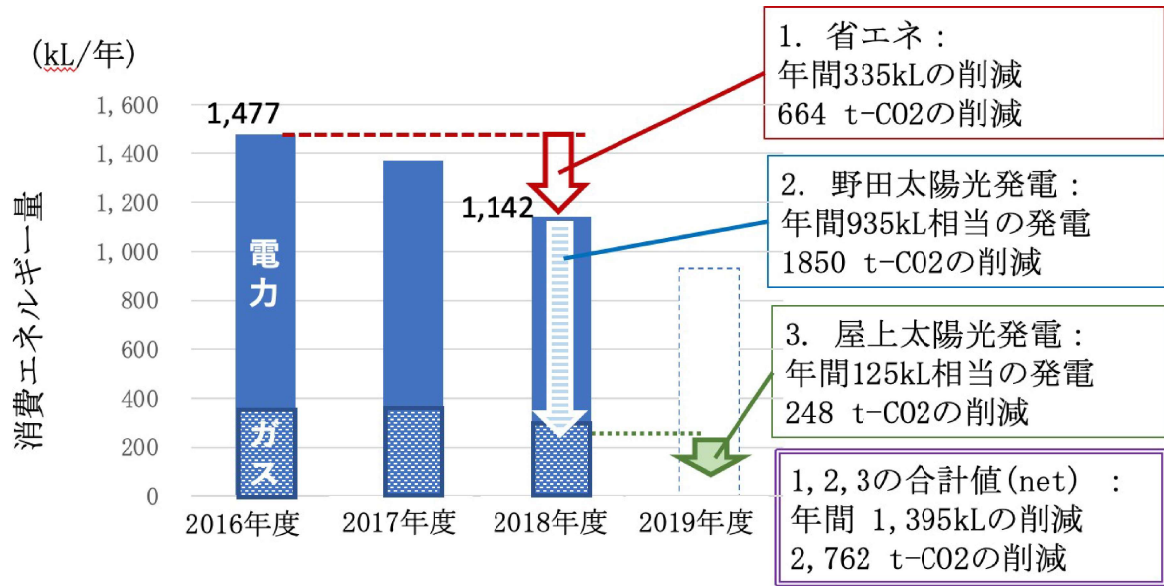
補助金なし 17.5円/kWh

© 2022 Shinichiro Tada

12/36

省エネと創エネの効果

千葉商科大学
田中 信一郎



© 2022 Shinichiro Tada

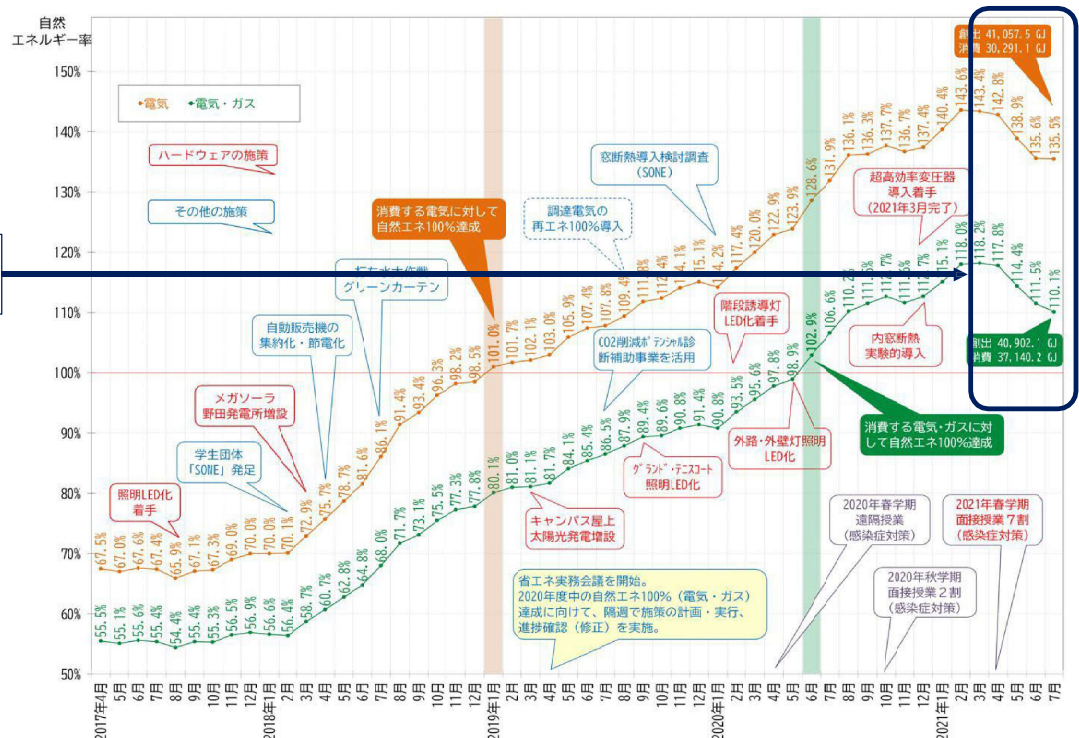
13/36

千葉商科大学のエネルギーの推移

千葉商科大学
田中 信一郎

自然エネルギー率の
推移と省エネ・創エネ
施策の実績

2021年4月からは約70%の
授業を教室にて実施



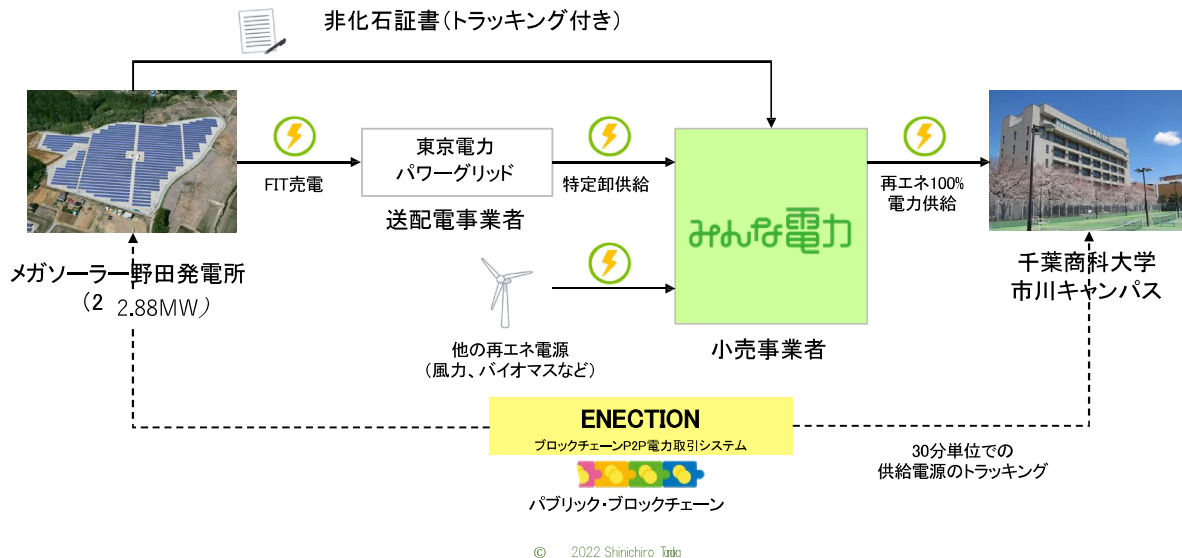
14/36

創ったエネルギーを自ら使う

千葉商科大学
田中 信一郎

2019年8月より、野田発電所のFIT電気を、みんな電力に特定卸供給。みんな電力は、ブロックチェーンP2P電力取引システムにより、野田のFIT電気を千葉商科大学市川キャンパスに供給。

野田発電所由来の非化石証書を購入し、環境価値を付与することで再生可能エネルギーとして利用。不足部分は、他の再生エネルギー（風力、バイオマス等）により補充し、再生エネルギー比率100%とする。

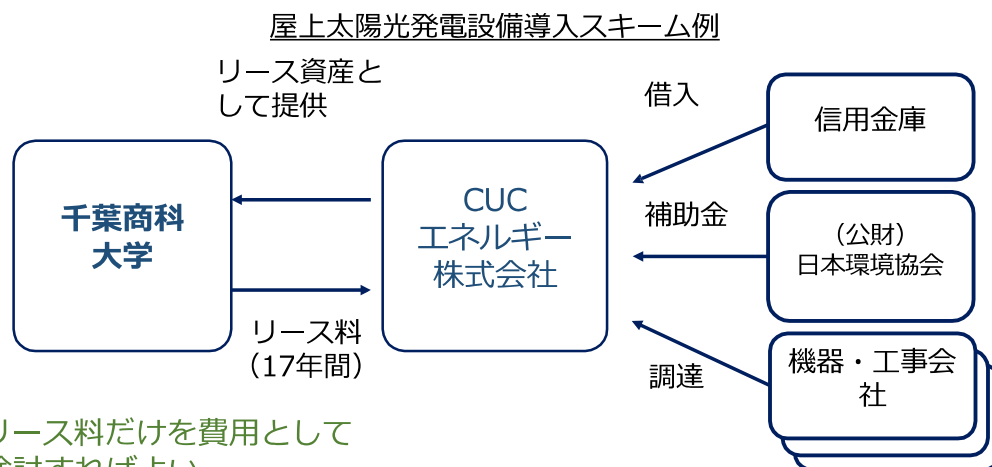


15/36

商科大学の強みを発揮

千葉商科大学
田中 信一郎

大学が設立したエネルギー会社が太陽光パネル設置に必要な資金調達や設置作業発注業務を大学から切り離して推進しやすくした。

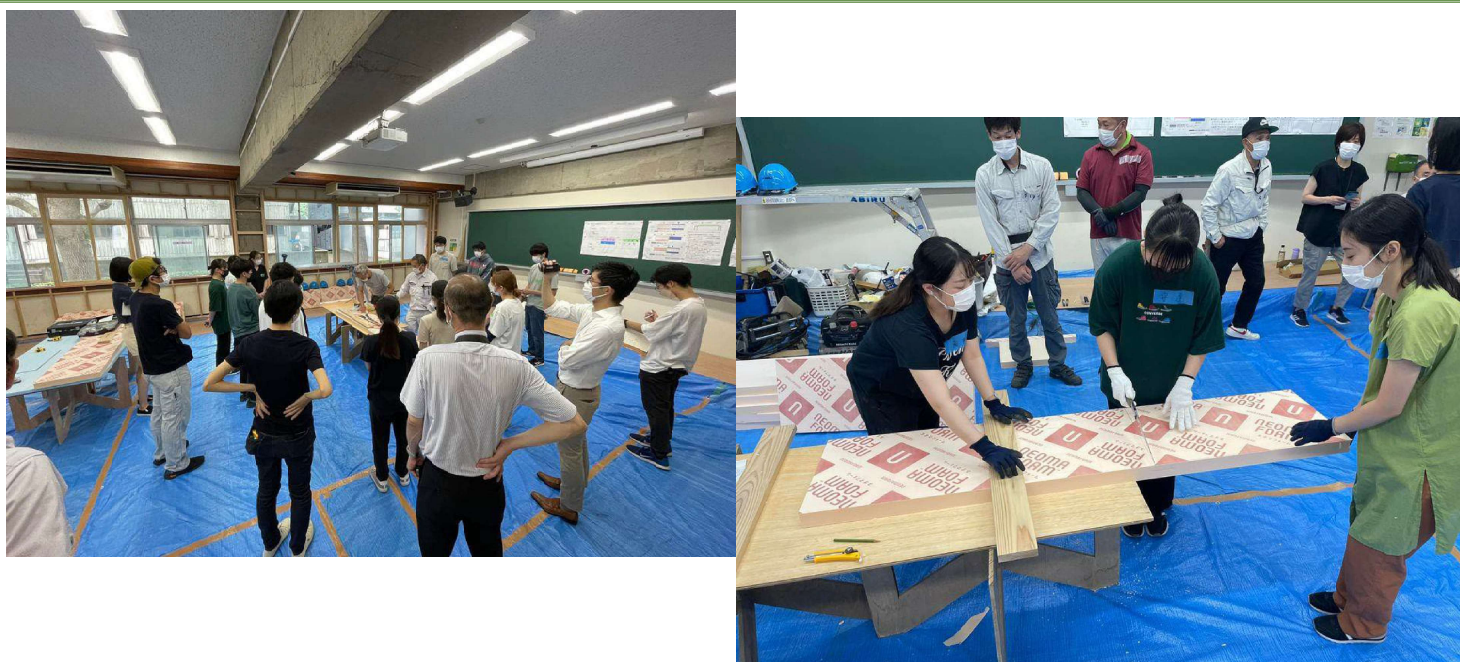


大学はリース料だけを費用として
効果を検討すればよい。

ビジネスの手法を活用して、ボトルネックの資金調達を実現

千葉商科大学での断熱改修ワークショップ

千葉商科大学
田中 信一郎



NHKのニュース報道の動画

「NHK News Web」2022年9月15日

© 2022 Shinichiro Tada

17/36

自然エネルギー大学リーグ

千葉商科大学
田中 信一郎

自然エネルギー大学リーグは、日本国内の大学において自然エネルギーの活用等を促進することを通じて、大学活動に伴う環境負荷を抑制し、脱炭素化を目指す、大学・学生・企業などのネットワークです。

キャンパス会員 10大学



自然エネルギー100%をめざす大学が増えている

自然エネルギー大学リーグホームページ

© 2022 Shinichiro Tada

18/36

自然エネルギー大学リーグの主なメンバー

千葉商科大学
田 中 信 一 郎

世話人

原科幸彦（千葉商科大学学長／代表世話人）、岩切正一郎（国際基督教大学学長）、岸田宏司（和洋女子大学学長）、高祖敏明（聖心女子大学学長）、林佳世子（東京外国語大学学長）、金田一真澄（長野県立大学学長）、曄道佳明（上智大学学長）、越智光夫（広島大学学長）、田中雄二郎（東京医科歯科大学学長）

顧問

浅岡美恵（気候ネットワーク理事長）、飯田哲也（環境エネルギー政策研究所所長）、大野輝之（自然エネルギー財団常務理事）、末古竹二郎（国連環境計画・金融イニシアティブ特別顧問）、武内和彦（地球環境戦略研究機関理事長）、中井徳太郎（元環境事務次官）、西岡秀三（地球環境戦略研究機関参与）、浜中裕徳（イクレイ日本理事長）、山本良一（気候非常事態ネットワーク委員長）

幹事

明日香壽川（東北大学教授）、金子慎治（広島大学国際室理事）、木村護郎クリストフ（上智大学教授）、倉阪秀史（千葉大学教授）、佐々木寛（新潟国際情報大学教授）、竹内彩乃（東邦大学講師）、田中信一郎（千葉商科大学准教授）、茅野恒秀（信州大学准教授）、永田佳之（聖心女子大学教授）、西城戸誠（早稲田大学教授）、Eckhard Hitzer（国際基督教大学上級准教授）、平田仁子（千葉商科大学特別客員准教授）、丸山康司（名古屋大学教授）、三浦秀一（東北芸術工科大学教授）、山下英俊（一橋大学准教授）、分山達也（九州大学准教授）

事務局

田中信一郎（事務局長）、北橋みどり（事務局次長・情報担当／株式会社イー・コンサル）、竹内彩乃（事務局次長・学生担当）、中西悦子（事務局次長・企業担当／パタゴニア日本支社）、平田仁子（事務局次長・NGO・国際担当）、宮後裕充（庶務担当／CAN Japan）

自然エネルギー大学リーグの会員

千葉商科大学
田 中 信 一 郎

キャンパス会員	個人会員	学生会員（副会員）	支援団体会員(副会員)
			
●対象 学校法人もしくは大学、キャンパス・学部単位の組織会員となります。	●対象 個人としての会員（キャンパス会員・団体会員に属する個人も可）	●対象 大学・大学院等の学生会員です。原則として、卒業と同時に自動退会となります。	●対象 団体・企業・NGOなど大学関係以外の組織会員です。
●議決権等 総会において、代表者は加重投票権(50票)を有します。	●議決権等 総会において、議決権(1票)を有します。	●議決権等 総会の議決権を有しますが、その他の権利は有しません。（副会員）	●議決権等 総会において、議決権を有しません。（副会員）
●年会費等 年会費5万円	●年会費等 入会金5千円	●年会費等 入会金・年会費 0円 ※決意表明文の提出をしてください	●年会費等 年会費一口3万円



キャンパス会員の事例：長野県立大学

千葉商科大学
田中 信一郎

三輪キャンパスに用いられている、省CO2・自然エネルギー活用技術

信州の気候・風土を活かし、環境統合技術を効果的に組み合わせた「サステナブルキャンパス」



長野県立大学ホームページ

© 2022 Shinichiro Tada

21/36



キャンパス会員の事例：千葉大学

千葉商科大学
田中 信一郎

長期ビジョン

千葉大学は2020年9月、「千葉大学サステナビリティレポート2020」の中で、2040年にRE100を目指す長期ビジョンを宣言しました。



「千葉大学は2040年までにRE100達成を目指します」

課題認識

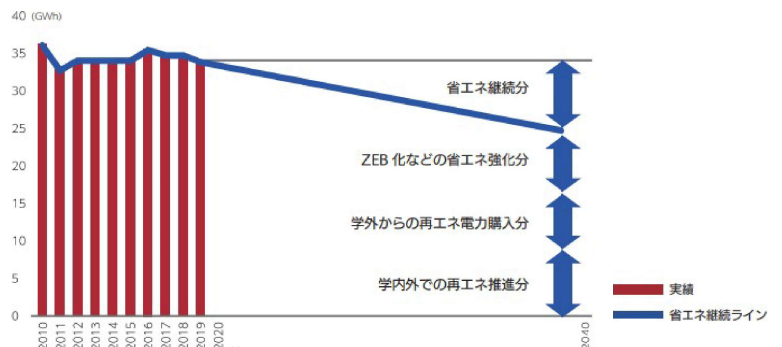
地球温暖化問題が地球環境に大きな負の影響を与えています。しかし東日本大震災以降、火力発電量が増加したために発電による二酸化炭素排出量は増えています。2016年に発効したパリ協定をはじめ、世界全体が脱炭素に向けて取り組み、日本も2020年10月に菅総理が「2050年カーボンニュートラル」を宣言しました。このような世界の流れを受けて、千葉大学は、2005年のISO14001取得以降取り組んできたエネルギー対策をさらに発展させて、2040年までに総合大学初のRE100達成を目指します。

※パリ協定：2015年に開催された気候変動枠組条約第21回締約国会議（COP21）で採択された気候変動に関する国際条約。2016年11月4日に発効。協定全体の目的を、世界の平均気温上昇を産業革命前と比べて「2℃よりも十分に低く」抑え（2℃目標）、さらに「1.5℃に抑えるための努力を追求する」（1.5℃目標）としている。

※2050年カーボンニュートラル：菅総理内閣府が、2020年10月の国連気候変動サミットにおいて、「2050年までに温室効果ガスの排出を全体としてゼロにする、脱炭素社会の実現を目指す」ことを宣言しました。

RE100とは

RE100 (Renewable Energy 100%)とは使用電力の100%を再生可能エネルギーで賄うことです。千葉大学が100%再生可能エネルギーを目指すことによって、温室効果ガス排出量の大幅削減に加え、化石燃料の輸入額の削減にも寄与でき、大学としての社会的責任を果たすことにつながります。



太陽光発電システムの導入

千葉大学では、キャンパスの脱炭素化を進めるとともに、災害時に教育・研究・医療活動を停止させないよう、自然資源を活用した再生可能エネルギーの創出に取り組み、1999年度より太陽光発電パネルを設置してきました。2020年度時点では18箇所19基、合わせて定格出力168.6kWが設置されており、月間平均の発電電力量は15,480kWhでした。



太陽光パネル

千葉大学サステナビリティレポート2021

© 2022 Shinichiro Tada

22/36

大学キャンパスの脱炭素化の意義：地域循環共生圏（ローカルSDGs）

千葉商科大学
田 中 信 一 郎



地域の自立分散

地域循環共生圏の構築にあたっては、各地域が自然環境への負荷を極力低減しながら、地域資源（自然・物質・人材・資金）の自立循環を促すことが重要です。例えば、地産地消（域内循環）の割合が増え、地域に留まるお金も増加し、地域内の家計や所得への分配が増えます。

近隣地域との相互連携

地域にはそれぞれ強みと弱みがあるので、それを補い合うことが重要です。例えば、地方と都市をつなぐことで、都市は地方の自然の恩恵を受けることができます。群馬県川場村と東京都世田谷区の縁組協定などは都市と地方の共生・対関係の例と言えます。

持続可能な循環と共生のアプローチ

エネルギーなどの資源の循環および自然との共生によって持続可能な（サステナブル）な社会を構築することが重要です。再生可能エネルギーはもちろん、廃プラスチックの再生や、オーガニック素材の活用など、現在多くの取組が進められています。それぞれの地域でできることを考えていくことが重要です。

環境・社会・経済の統合的アプローチ

社会・経済の課題は自然環境の課題と密接に結びついているため、つながりを考慮した統合的なアプローチが必要となります。地域の自然資源の適切な活用を通じて地域の社会・経済の向上が図られることにより、必然的に森里川海に象徴される自然環境等の保全が図られる仕組みを目指しましょう。

単に地域から排出される温室効果ガスをゼロとするのではなく、地域循環共生圏を構築する結果としてゼロにする。

環境省「森里川海からはじめる地域づくりー地域循環共生圏構築の手引き」

© 2022 Shinichiro Tada

23/36

脱炭素地域を目指す自治体

千葉商科大学
田 中 信 一 郎

2050年 二酸化炭素排出実質ゼロ表明 自治体

2022年2月28日時点



- 東京都・京都市・横浜市を始めとする598自治体（40都道府県、365市、20特別区、144町、29村）が「2050年までに二酸化炭素排出実質ゼロ」を表明。表明自治体総人口約1億1,523万人※。

※表明自治体総人口（各地方公共団体の人口合計）では、都道府県と市区町村の重複を除外して計算しています。

表明都道府県（1億72万人）



表明市区町村（7,951万人）

北海道	青森県	岩手県	宮城県	秋田県	山形県	福島県	茨城県	栃木県	群馬県	埼玉県	千葉県	東京都	神奈川県	新潟県	富山県	石川県	福井県	山梨県	長野県	岐阜県	静岡県	愛知県	三重県	滋賀県	京都府	大阪府	兵庫県	奈良県	和歌山県	鳥取県	徳島県	香川県	高松市	愛媛県	高知県	福岡県	佐賀県	大分県	熊本県	鹿児島県	沖縄県
札幌市	青森市	盛岡市	仙台市	秋田市	山形市	福島市	水戸市	宇都宮市	前橋市	さいたま市	千葉市	東京都	横浜市	新潟市	富山市	金沢市	福井市	山梨市	長野市	岐阜市	静岡市	愛知県	三重市	滋賀市	京都市	大阪市	神戸市	奈良市	和歌山市	鳥取市	徳島市	香川県	高松市	愛媛市	高知市	福岡市	佐賀市	大分市	熊本市	鹿児島市	那覇市

※表書きは表明都道府県、その他の色書きはそれぞれ異なる表明団体、市区町村の表明のない都道府県名は省略

脱炭素地域を目指す自治体は増えてきたが、目標達成を見据えた具体的な行動をする自治体はわずかにとどまる。

環境省ホームページ

© 2022 Shinichiro Tada

25/36



地域脱炭素化促進制度

千葉商科大学
田中 信一郎

1. 国の環境保全に係る基準の設定 (促進区域設定に係る環境省令)		その他のエリア	市町村が考慮すべき区域・事項	除外すべき区域
2. 都道府県基準の設定	都道府県	その他のエリア	市町村が考慮すべき区域・事項	除外すべき区域
3. 促進区域・地域の環境の保全のための取組等の設定	市町村	<地方公共団体実行計画> 促進区域・地域の環境の保全のための取組等		・協議会等での協議
4. 地域脱炭素化促進事業計画の策定	事業者	<地域脱炭素化促進事業計画> 地域脱炭素化促進施設の整備 地域の脱炭素化のための取組		
5. 地域脱炭素化促進事業の認定	市町村	地域の環境の保全のための取組 地域の経済及び社会の持続的発展に資する取組		・協議会等での協議 ・ワンストップ化特例 ・アセス配慮書省略

大学キャンパスの単位での認定は可能

都道府県・市町村による基準設定を受け、区域認定を受けると様々な支援を得られる

環境省ホームページ

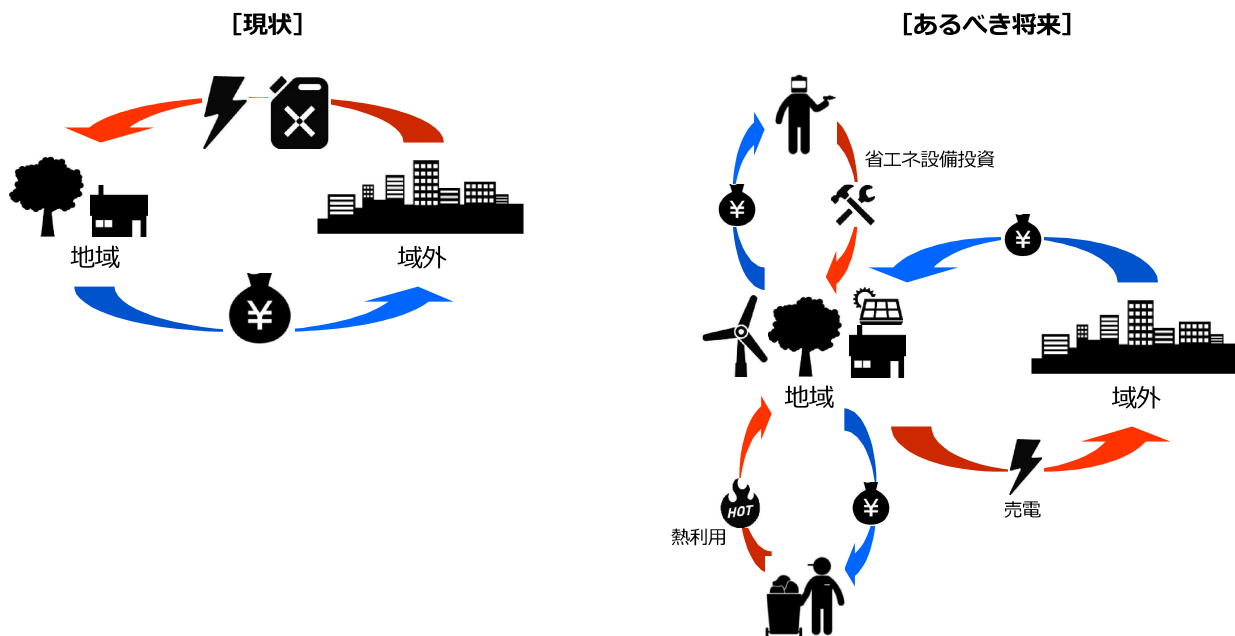
© 2022 Shinichiro Tada

25/36



地域経済とエネルギーの関係

千葉商科大学
田中 信一郎



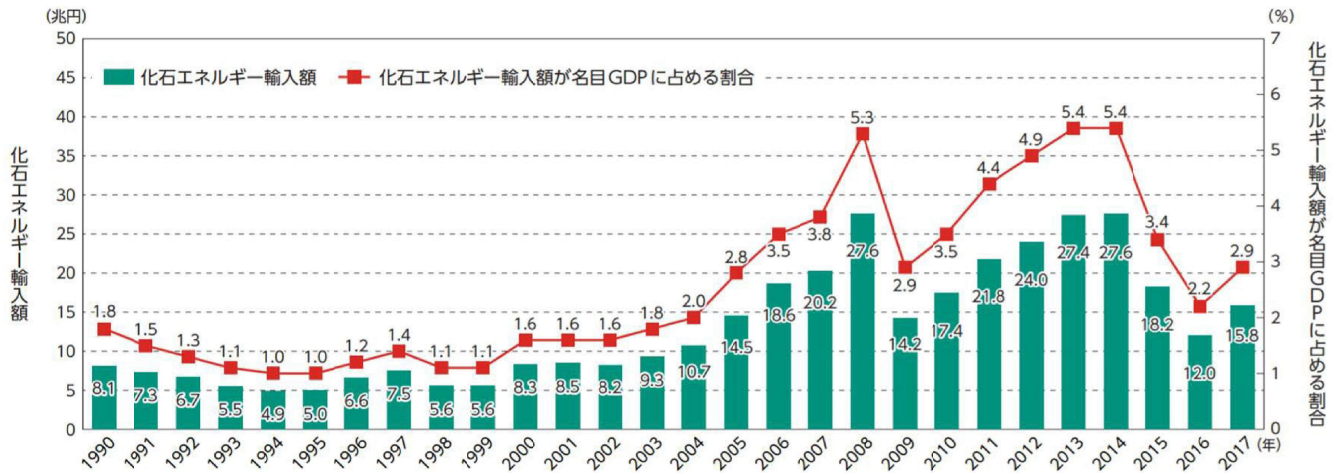
自然エネルギー財団「地域エネルギー政策に関する提言」

© 2022 Shinichiro Tada

26/36

流出する化石エネルギー費用を地域に回す

千葉商科大学
田中 信一郎



資料：財務省「貿易統計」、「概況品別推移表」、内閣府「平成23年基準支出側GDP系列簡易速報」、「2017（平成29）年10～12月期四半期別GDP速報（2次速報値）」より環境省作成

多額の資金がエネルギー代金として海外へ流出している。

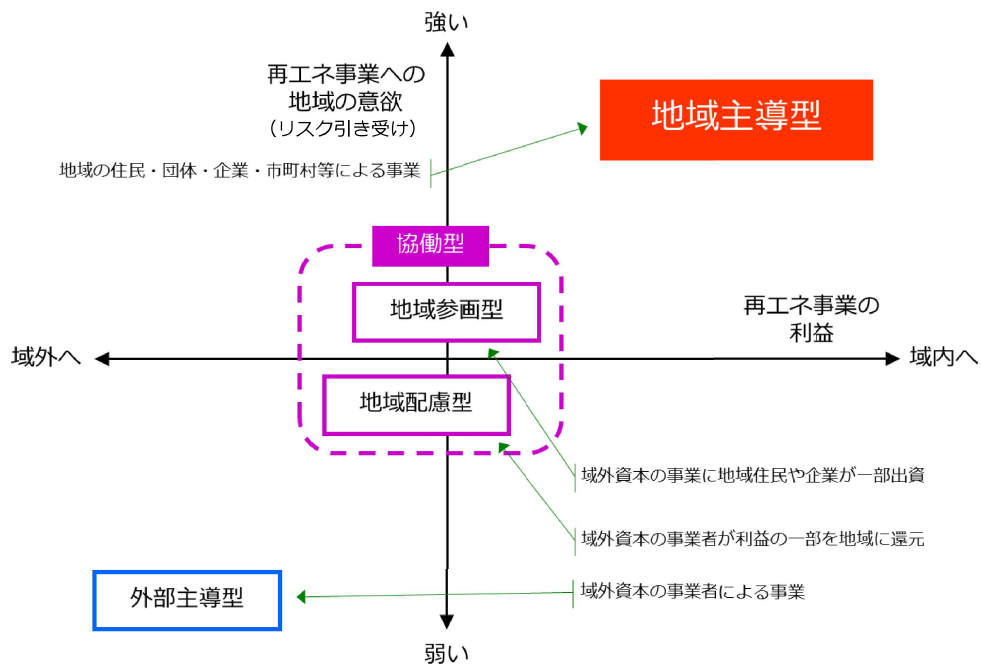
環境白書2018年版

© 2022 Shinichiro Taka

27/36

ポイントは地域主導型

千葉商科大学
田中 信一郎



地域主導型の再生可能エネルギー事業では、資本・担い手・資金がポイントとなる。

自然エネルギー財団「地域エネルギー政策に関する提言」

© 2022 Shinichiro Taka

28/36



長野県の地域主導型再生可能エネルギー事業の事例

千葉商科大学
田中 信一郎



飯田市や木曽町などでは、地域主導型自然エネルギー事業を促進する条例を策定している

田中 信一郎『信州はエネルギーシフトする』

© 2022 Shinichiro Tada

29/36



市民出資のソーラーシェアリングの事例

千葉商科大学
田中 信一郎

上田市民エネルギーのソーラー
シェアリング

2反で有機米の売却10万円・電
気の売却200万円（年間）



<http://eneshift.org/>

田中 信一郎『信州はエネルギーシフトする』

© 2022 Shinichiro Tada

30/36

3 プラスエネルギー小学校（ドイツ）

ホーエン・ノイエンドルフ市立ニーダーハイデ小学校：
ベルリン郊外の戸建住宅エリア。旧東ドイツ。
2011年建設。児童550人。床面積7,500㎡。建設費17億円。
パッシブハウス基準（1次エネルギー・120kWh/㎡年以下）。



木製高断熱サッシ
U値：0.8トリプルガラス。
原則として、開口部はすべてこのサッシ。



外付ルーバー・リフレクター
日射遮へい用の外付ルーバー。日射に合わせて自動で調整。上部は反射板で、教室内に明かりを取り込む。



太陽光発電・建物断熱
55kWの全量売電。自家消費にらなかったのは、コストを抑えるため。建物外壁の断熱は、U値：0.13。



自然換気・熱交換換気
教室の換気は、全自動の自然換気。夏は夜間に冷気を取り込み、空調負荷を抑制。ホールと体育館は機械による熱交換換気。



ペレットボイラー
220kWの出力で、暖房・給湯の熱需要を賄っている。当初はコジェネを計画したが、コストの問題から断念。ペレットは、地元（ブランデンブルク州）産。

➡建設費は通常の10%増しだが、エネルギーコストを66%削減し、50年後までのトータルコストで21.5%削減。



写真：株式会社日本エネルギー機関

© 2022 Shinichiro Tanka

31/36

3 超断熱公共施設（ニセコ町役場）



国内最高レベルの超高断熱（平均熱貫流率0.18）の役場庁舎。

同町の「第二次環境モデル都市アクションプラン」に基づき、基本設計を見直して、大幅にエネルギー性能を強化した。

地域エネルギー会社をつくり、LPG（将来は再エネ化）でエネルギーを供給。

災害時には、当面のエネルギーを自給できる。

建設費を抑制するため、太陽光パネルは付けず、住民主体で後から設置できる設計にしている。

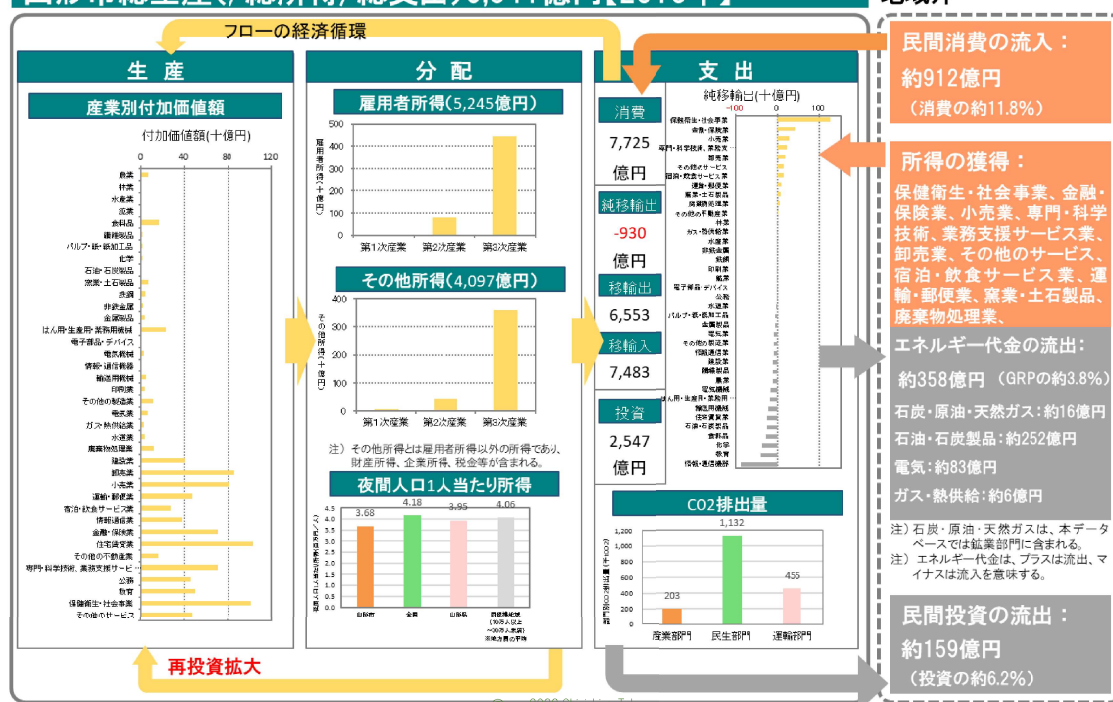
© 2022 Shinichiro Tanka

33/36

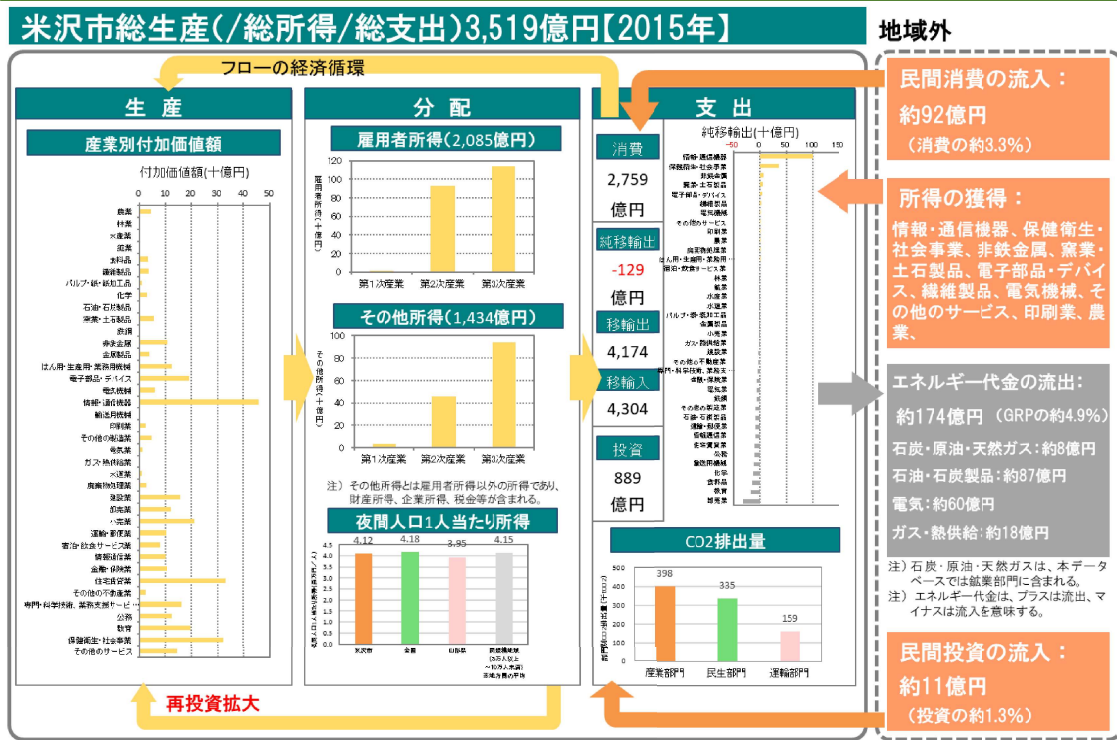
33/36

千葉商科大学
田中 信一郎

山形市総生産(／総所得／総支出)9,341億円【2015年】



米沢市の地域経済循環分析 (2015年)



環境省地域経済循環分析ツール

© 2022 Shinichiro Tada

35/36

本日の話をより深く理解したい方へ

日本のSDGs



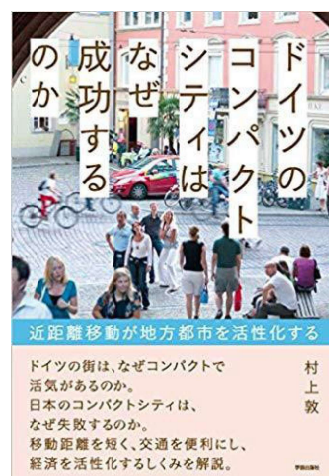
高橋真樹 大月書店
SDGsの功罪を指摘する一方、各地の好事例を紹介しています。

エコハウスはなぜ儲かるのか？



今泉太雨著 いしずえ
エコハウスは、住人、工務店、地域、環境すべてにメリット。

ドイツのコンパクトシティはなぜ成功するのか



村上敦 学芸出版社
まちづくり・都市計画は、様々な分野に影響しています。

信州はエネルギーシフトする環境先進国・ドイツをめざす長野県



田中 信一郎 築地書館
本日の講演内容をより詳しく知りたい方は、本書をどうぞ。

© 2022 Shinichiro Tada

36/36

卷 末

「山形大学高等教育研究年報」投稿規定

「山形大学高等教育研究年報」投稿規定

1. 本研究年報について

本誌は、高等教育に関する研究の発展を目的とした研究誌であり、山形大学教育開発連携支援センター（以下、センター）が発行するものである。

2. 投稿資格

本誌に投稿できる者は、センター関係教員、転勤または退職した元センター関係教員、旧高等教育研究企画センター関係教員（転勤または退職した者も含む）、共同研究員、客員研究員、編集委員会が依頼した者、その他、編集委員会が適当と認めた者とする。

3. 投稿内容

本誌の取り扱う内容は高等教育に関する広い領域のものであり、未発表のものとする。ただし、口頭発表およびその配布資料はこの限りではない。

本誌には投稿原稿の種類は、研究論文、研究ノート、事例報告、書評に区分される。ただし、編集委員会による依頼原稿等に関しては、この区分に拠らない。

4. 投稿様式

投稿者は、執筆者名、所属名、論稿名、ならびに掲載希望分類名（研究論文、研究ノート、事例報告、書評）を明記して、本誌編集委員会宛に提出する。なお掲載にあたって編集委員会が区分の変更を求めることがある。

投稿者は、原稿内容を電子媒体により送付する。

5. 投稿原稿の採否

投稿原稿の採否は、本誌編集委員会の審議により決定する。投稿原稿は原則として返却しない。

6. 原稿の体裁

長さ : 原則として図表や註、参考文献等を含め、23字×2段組×40行を1頁とし、11頁以内とする。

書式 : A4版用紙を縦位置で使用し横書きとする。
余白は原則上下2.5cm、左右2cmとする。

使用文字 : 常用漢字、現代仮名づかい、算用数字の使用を原則とする。ただし、特殊な文字、用語、数字、記号等の使用については編集委員会に相談すること。

図表 : 白黒での印刷を原則とする。

註・引用文献 : 原稿末尾に一括して記載する。引用文献は、日本語文献、英語文献を問わず、註の後にまとめてアルファベット順に記載する。形式は次の

ように行う。

雑誌：元木幸一 2004 「コピーからコピーへー中世末期ヨーロッパ北方の複製文化ー」『西洋美術研究』29～49頁。

Ka-ho Mok, Hiu-hong Lee 2000 Globalization or re-colonization: higher education reforms in Hong Kong. Higher Education Policy 13 361-377.

単行本：小田隆治 2000 『生物学と生命観』培風館。

Lave, J. & Wenger, E. 1991 Situated learning : Legitimate peripheral participation. Cambridge University Press.

立松潔 2000 「東北地方の工業化とその構造」中村政則（編）『近現代日本の新視点ー経済史からのアプローチー』吉川弘文館，328-348頁。

Beach, K. Consequential Transitions: A Developmental View of Knowledge Propagation Through Social Organizations. In Tuomi-Gröhn, T. & Engeström, Y. (Eds.) Between School and Work: New Perspectives on Transfer and Boundary Crossing. Pergamon. 39-62.

Lave, J. & Wenger, E. 1991 Situated learning : Legitimate peripheral participation. Cambridge University Press. (佐伯胖 訳 1993 『状況に埋め込まれた学習：正統的周辺参加』産業図書)

7. 著作権

掲載された論考の著作権はセンターに属する。なお、本誌内容をセンターのウェブサイトに掲載する予定である。

8. 規定の改正

本規定の改正は編集委員会が行う。

9. 原稿送付先・投稿に関する問い合わせ先

〒990-8560 山形市小白川町 1-4-12

山形大学教育開発連携支援センター 研究年報編集委員会宛

電話 023-628-4720

山形大学高等教育研究年報 第 16・17 号

発 行 令和 5 年 3 月 31 日

発行者 山形大学教育開発連携支援センター

〒990-8560 山形市小白川町一丁目 4-12

TEL 023-628-4720

FAX 023-628-4836