

研究評価委員会「風力発電等導入支援事業」
(中間評価) 事業評価分科会
議事録

日 時： 平成 30 年 8 月 9 日 (木) 14 : 00~16 : 35
場 所： NEDO 川崎 1601~1602 会議室
(ミューザ川崎セントラルタワー16階)

出席者 (敬称略、順不同)

<分科会委員>

分科会長	牛山 泉	足利大学 理事長、大学院工学研究科 特任教授
分科会長代理	高野 裕文	(一財)日本海事協会 常務執行役員 事業開発本部長
委員	大沼 あゆみ	慶應義塾大学経済学部 教授
委員	鈴木 英之	東京大学大学院工学系研究科 教授
委員	徳安 彰	法政大学社会学部 教授

<推進部署>

近藤 裕之	NEDO 新エネルギー部 部長
田窪 祐子	NEDO 新エネルギー部 主任研究員
玉井 孝昭	NEDO 新エネルギー部 主査
遠藤 航介	NEDO 新エネルギー部 職員

<評価事務局>

保坂 尚子	NEDO 評価部 部長
井出 陽子	NEDO 評価部 主査
前澤 幸繁	NEDO 評価部 主査

議事次第

(公開セッション)

1. 開会、資料の確認
2. 分科会の設置について
3. 分科会の公開について
4. 評価の実施方法について
5. 事業の概要説明
 - 5.1 「必要性」「効率性」「有効性」
 - 5.2 質疑応答

(非公開セッション)

6. 事業の詳細説明
7. 全体を通しての質疑

(公開セッション)

8. まとめ・講評
9. 今後の予定
10. 閉会

議事内容

(公開セッション)

1. 開会、資料の確認
開会宣言 (評価事務局)
配布資料確認 (評価事務局)
2. 分科会の設置について
研究評価委員会分科会の設置について、資料1に基づき評価事務局より説明。
出席者の紹介 (評価事務局、推進部署)
3. 分科会の公開について
評価事務局より資料2及び資料3に基づき説明し、議題6「事業の詳細説明」および議題7「全体を通しての質疑」を非公開とした。
4. 評価の実施方法について
評価の手順を評価事務局より資料4-1～4-5に基づき説明した。
5. 事業の概要説明
- 5.1 事業の「必要性」「効率性」「有効性」
田窪主任研究員より説明が行われた。内容省略。
- 5.2 質疑応答
5.1の説明内容に対し質疑応答が行われた。

【牛山分科会長】 ただいまの説明について、質問あるいは意見、よろしくお願ひいたします。

【鈴木委員】 1点、細かい点ですが、最後に論文、研究発表等の数字を出していますが、この論文というのはいわゆるジャーナル論文ということによろしいのでしょうか。

【牛山分科会長】 査読済みとか。

【鈴木委員】 査読済みということです。

【田窪主任研究員】 両方含んでいます。論文という括りでカウントしてしまったので、査読なしのものも含んでおります。申しわけございません。

【鈴木委員】 そうですか。わかりました。

【牛山分科会長】 普通、論文というと基本はやはり査読済みですね。ですから、研究発表

と講演、こちらのほうが査読なし。普通、学会ですと、論文というジャンルですと査読済みなんですね。研究発表とか講演、これは要するに研究が非常に活発になされているというエビデンスにはなるのですけれども、それが一緒になっているということですね。

【田窪主任研究員】 土木学会などは、おそらく査読がついていないので、建設系でアセスのほうに出したときに、土木学会を使った場合は査読なしの論文という形になってしまふと思われまふ。それを論文という括りにしたときにカウントしたので、次回以降その部分を確認して、牛山委員長の指摘のとおり、査読なしのものは研究発表・講演のほうにカウントするように修正いたします。

【鈴木委員】 最近、業績の評価の仕方はだんだん大学なんかも厳しくなってきた、いわゆる査読がついている、つまり査読というのは第三者が読み込んで内容がきちんと評価されて、成果が確定しているものという位置づけになりますので、そういうものをカウントします。シンポジウム等での発表で査読のないものは、要は話したい人が話したいことを話して、それが正しいのか正しくないのかきちんと評価まで下されていないという形になります。最近その辺は非常にうるさくなっていますので、今後そういう区分けをしっかりとする必要がありますかと思ひます。

【田窪主任研究員】 ありがとうございます。

【高野分科会長代理】 研究開発項目の3番ですが、環境アセスメントの迅速化のための事業ですが、ここで成果等のデータベース化を行うとあります。具体的にわかる範囲で結構ですが、どういうデータベースにして、どういうふうな利活用を目指しているのかというのを教えてください。

【田窪主任研究員】 データベース自体も作成したのですが、使っていただくためにまとめたという意味でいきますと、環境アセスのガイドというものにまとめております。ガイドのほうはNEDOのホームページで公表しているのですが、例えば助成事業で実際やった際に8カ月以内に終わらなかった、それ以上掛かって手戻りが発生した、その原因は何だったのかとか、そのようなことを解析して、どのタイミングから何に取りかかると前倒しがうまくいくのではないかと、というような手法の提案をまとめております。データベースのほうに関しては、今回実証事業を実施した皆様のアセス図書、こちらを閲覧できるようなデータベースを作っております。まだ環境省などの関係省庁との関係で公開には至っていないのですが、そういう形のデータベースを作っております。

【高野分科会長代理】 ありがとうございます。そのデータベースというのは、将来、例えばコンサルをされるような方がそのデータを分析するなりして、さらに別のコンサルが使って、事業をスムーズに進められるようにというような使い方等が考えられると思うのですが、当然そこにアクセスしやすいものであるとか、あるいは見やすいものとしてフォーマットが整理されているとか、統一されているとかという配慮があったほうが良いと思うので、そのあたりは例えばコンサルタント、私は今コンサルタントといたしましたが、データベースを利用されそうな人の意見をよく聞かれた上で整理されるのが適当ではないかと思うのですが。

【田窪主任研究員】 こちらのデータベース化事業につきましては、事業者のほうでステアリング委員会という有識者による委員会を設置しております。そちらの有識者数で大体 15 名ほどが委員になっていただき、環境アセスだけではなく、さまざまな分野の先生方に入っていただいた上で、アセスのガイドのほうもそうですが、データベースにつきましてもいろんな視点で検討していただいております。また、当然ながら環境省にもオブザーバーとして委員会のほうに必ず参加いただきました。環境省の立場からの意見、また、環境省のほうでも修正したいこと、もしくはリンクすることなどについても、その場で議論をしながら一緒に決めております。

【高野分科会長代理】 わかりました。

【徳安委員】 今のに関連しまして、スライドの 23 ページのところの達成状況について、今の調査の早期実施実証事業について達成状況に丸がついていないのですが、これは昨年度で終了した事業ですが、最初の目標に関しての達成状況がどこまでいっているとか、ついていないとかいうことで丸がついていないのか、説明いただけますか。

【田窪主任研究員】 すみません。こちらはただ枠を区切っていないので、全部に対して丸という書き方をしているだけです。

【徳安委員】 わかりました。

【大沼委員】 コメントあるいは質問なんですが、風力発電の意義というところで非常にわかりやすい表を示しているのですが、例えば全発電量の中でどれぐらいの割合を占めているのか、風力発電のこの絶対量だけではなくて比率とか、それから、他のエネルギーのソースに比較してどういった位置にあるのかというような比較をすると位置づけというのは大変わかりやすいのではないかなと思います。

【牛山分科会長】 大沼先生の指摘はすごく大事なことで、やはり専門的にやっていると、当然自分はわかっているからほかの人もみたいになってしまうので、その辺は誰が見てもわかるようにしたいと思います。それから、この 14 から 15 のところにいわゆるアセスをやっている民間事業者が全部で 30 くらいあります。民間の方々がこの風力発電に非常に期待しており、ぜひ参入しようということでアセスを始めていると思うのですが、残念ながら日本では風力は、現在、風力発電の導入率は 0.6% 程度です。非常に残念です。一番すごいのはデンマークでして、ほぼ 40% です。では、何でそんな違いが出てしまうのかということなのです。そこで、25 ページです。有効性のところの研究開発項目ごとの成果と意義というところに幾つか合意形成のための云々というのが出てくるのですが、私はデンマークで何故こんなにも導入が進むのかと聞いたときに、それはステークホルダーに巻き込んでしまうからだ、つまり騒音問題などがあっても、自分がメンバーになっていると、むしろ音がしたほうが「きちんともうかっているな」というのがわかるんだ、と。第三者だと「うるさいな」なのですが、自分が入ってしまうと「これはいい」というふうになる。これは牧場を経営しながらやっている方の話なのですが、そういうことがあります。さらに制度的には、例えば日本もこれはぜひやったらいいと思うのは、陸上の場合ですと、ウィンドファームの 7 キロ以内のところの住民に対して、事業者は株の 30% を公開しなければいけないとか、それから、洋上風力の場合は 14 キロだったと思いますが、自分もそのメンバーに入り得ると、そういう道を開くというのがすごく大事じゃないかと思います。この合意形成に対して、日本でも漁業者も漁場を一部犠牲にするわけですから、提供していただく以上はぜひあなた方もメンバーになって、売り上げを分配しますからどうぞという形にしたらいいいのではないかなと思います。何かそういう取り組みをもう少し入れると、導入がより進むのではないかと思います。デンマークが突出して多いのは、そういう歴史的にも何かコミュニティの動きというか、昔から協同組合が非常に発達した国ですから、それがうまく働いているのだと思うのです。漁協も組合組織ですから、うまくそれを取り込むといけるのではないかと思います。

【大沼委員】 今、牛山先生の話の内容に関わることなのですが、この概要の説明を聞いて、このステークホルダーに対する合意形成をどのように得るのかというところの結果の具体的な内容がよくわからなかった。例として風力発電に特徴的な、効果があるとか、ポイントとか、何かそういう事例を少し教えていただけるとすごくわかりやすいなと思います。

【田窪主任研究員】 地域共存型のこの事業に関しましては、実際の風力発電でやっているわけではなくて、これからやるときにはどういう人と合意形成しなければいけないかということをもとめたものなので、実際にやっているわけではないのです。ヒアリング

はさせていただきますのですが。

【大沼委員】 そうなのですが、どういう方法が。

【田窪主任研究員】 着床ウィンドファームのほうでは、例えば秋田県の秋田港・能代港のチームですと、秋田県を通じまして漁協だとか地元の市町村の自治体の関係者とか、そういう方たちと一緒に協議会のようなものをつくって、説明と一緒にどういうところに心配があるのだとか。それはこういう調査をしますよ。その結果こうでしたよというように、そういう合意形成の場を持って一緒に協議をしているというところが多いです。個別に漁協だけを集めて説明会をするやり方より、そういう協議会のようなものをつくって動かれている。あとは地域住民の方に対する説明会を行うという形で合意形成を図っているというのが多いです。風力だけに特化してというのは、洋上の場合には特に漁協関係の方がどうしても漁業に影響が出てくるということがあるので、その説明をする、納得いただくというところが一番ポイントになってきます。実際私もはそういう場には行っていないので、申しわけないのですが、どういう意見が出て、どのような雰囲気で行っているのかというのは分かりません。

【高野分科会長代理】 今の件に関連してなんですけれども、有効性のところでスライドの何番でしょうか。合意形成メニューというのがあって、これはあくまでも事業者の目で見ても合意形成をしていくには、こういうメニューをこなせばいいですよ、ということなのででしょうか。

【田窪主任研究員】 そうですね。これから洋上ウィンドファームの計画を立てるときには、どういうところがステークホルダーで、どういうところにコンタクトしていかなければいけないのか、というのをまとめたというのがこちらの事業です。

【高野分科会長代理】 一方で、私がよく話を聞かせていただく地域では、地域創生みたいな視点で、その地域がこういった洋上風力産業といいますか、それを起こすことによって地域を活性化させるという地域の動機といいますか、そういうものが先行することで合意が形成されていっているケースが幾つか見られるのですが、そこを促すというのはこの中に何か盛り込まれているのですか。それは禁じ手というか、そういうのはこれのスコープ外だというふうに見ているのか、どうなのでしょう。

【田窪主任研究員】 この事業自体が 25、26 とかなり早いタイミングで実施しておりますので、この後、着床式洋上ウィンドファームを開始するに当たって、実際にどのようなステークホルダーがいるのかという洗い出しをしたという調査事業でした。多分、今やっ

たらまた違う結果になるのだと思います。今は既に環境アセスの調査のためにも地元
のステークホルダーの方々と合意形成をした上で調査に入っていますので、今実施す
ると実際の事業者の意見というのが出てくると思うのですが、この当時はまだそうい
う意見というより、自治体や漁協に実際にヒアリングを行った結果と、海外ではこうい
う事例があるというようなどころからまとめたというものです。

【牛山分科会長】 今の高野委員の話に少し関連するのですが、いわゆる「風力発電で町お
こし」をやっているのは、一番最初は山形県の立川町という非常に局地風のひどいところ
で、風の害を恵みに変えるという NHK の「プロジェクト X」、私もそれに出了ので
すが、あれは要するに陸上の風車だったのです。ですから、今度は洋上風力となると、
それをベースにして、陸上の場合は風力発電導入促進市町村協議会というのが出てや
っていますが、プラスしてそれに洋上風力のほうもうまく巻き込む形で、洋上のほうが
スケールとしてすごく大きいものができるはずなのですね。ですから、陸上の経験をう
まく生かして、それをさらに洋上のほうも巻き込んでいくという形のものをつくった
らいいのではないかと思います。陸上の場合ですと主に農業や林業関係の人なのですが、
ここは漁業関係になると思いますから、その辺のところもうまくやって、陸上も洋
上も含めた導入促進協議会のようなものをつくったら、より進展するのではないかな
という気がします。

【田窪主任研究員】 ありがとうございます。今、洋上風力ですと、やはり先日の国会で保
留になってしまいましたけれども、洋上新法の中で協議会を必ずつくることというの
が加えられておりました。これから風力をする際には牛山先生の指摘のようなことも
一緒に考えながら、産業の創出という面からも地元のほうは期待している点があると思
います。私も何カ所か県の協議会などに参加していますが、やはり県としてはそういう
面も非常に期待していると思いますので、そういう協議会がまた動き出して、また改
めてこういう事業を NEDO のほうで立ち上げられるようであれば実施してみたいな
と思います。

【牛山分科会長】 ヨーロッパの場合ですと、いきなり一般海域なんですね。日本の場合は
港湾から始まっていますから、その特殊性というか、それもうまく特徴づけてやって
いく必要があるという気がします。

【徳安委員】 半分確認なのですが、原発なんかの話だと大体ごたごたが起りまして、協
議会で、さあ行きましょうというわけにはいかないのです。そこへ環境 NPO なんか
が入ってきて、すったもんだの大騒ぎに大体なるのですが、洋上風力の場合は、今の時点
で余りそういうことは配慮しなくてもよろしいという予測でこういうメニューが出て

きていると考えてよろしいのでしょうか。

【田窪主任研究員】 このときは想定で動いているところが多かったと思います。今現状、洋上風力で問題が発生していないのかと言われればそうではないので、やはり地元との意見をどう合意形成していくのかというのは、計画を立てていく上で非常に重要なところではないかなと思います。ただ、こちらで例えば港湾であれば港湾課にだけ行けばいいのかといったらそうではなくて、やはり産業振興課であったりとか観光課であったりとか、あと水産課であったりとか、そういうところも関係するのだよという洗い出しができたというのは、この事業の一つの成果ではないかなと思っております。

【鈴木委員】 細かい点で、書き方の問題と思うのですが、事業の概要の最後に「検討を行う」で終わっているのですが、その検討の内容が合意メニューを作成するところまでを目標にするのか、あるいはつくったメニューを実際に使ってみて、それがうまく動くのかどうかとか、そこまでを視野に入れているのか、その辺が読み取れないので、いろいろ議論が出ているのかと思います。

【田窪主任研究員】 こちらの事業の最終目標がこの合意形成メニューを取りまとめるということですので、まとめたメニューを使ってどうこうではなくて、まずはメニューをまとめるということでこの事業としては終了しております。

【鈴木委員】 今の議論でその辺ははっきりしたのですが、文章だけ見ていると、その辺が読み取れなかったように思います。

【牛山分科会長】 ありがとうございます。それでは、ほぼ時間になりましたので、ここで一旦終了し、15分ほど休憩を挟みたいと思います。

(非公開セッション)

6. 事業の詳細説明

田窪主任研究員より説明が行われた。内容省略。

7. 全体を通しての質疑

全体を通しての質疑が行われた。内容省略。

(公開セッション)

8. まとめ・講評

各委員による講評が行われた。

【牛山分科会長】 それでは、先ほど少し申し上げましたが、まとめ・講評というのを最後を行います。徳安先生のほうから2分程度ということではいかがですか。

【徳安委員】 私、洋上風力については全くの素人ですので、今日はいろいろ勉強させていただきました。恐らくこれは日本でまだ余り進んでいない分野なので、これから進めるに当たってということで、ほかの先生方からいろんな意見が出たわけなのですが、NEDOとしてこれからやるべき事業としては、3本立った研究開発項目を一体化して、実際やるような事業への実装の支援みたいなことができると、技術的なことも、それからアセスメントも、全体を含めた事業推進という観点から一層寄与するのではないかと感想を持ちました。以上です。

【鈴木委員】 事前にいろいろ説明をしていただいて、少し疑問に思っていたところは今日の説明とディスカッションで非常によくわかりました。印象としては、必要性のところはきちんと作り込まれていると思います。その上で1点気になったのは最後の有効性に関わるのですが、これは先ほど少し話しましたが、多分手法とかデータとか、そういうものは使ってみて初めて価値がわかるので、やる上での目標としてはやっぱり使ってみて価値を判断するところまで視野に入れることが必要ではないかという印象を持ちました。以上です。

【大沼委員】 日本ではまだ未開発な分野で発展させようと、そういう技術の胎動のようなものを非常に感じました。私はこうしたものに支援したりしていくということは、国の施策として望ましいことだと思います。1点、先ほどからコストの話がいろいろ出ているわけですが、通常いろいろなコストの項目の中で試行錯誤の段階ですと、トライ・アンド・エラーといいますか、そういったところがかかってくるコストというのはたくさんあるわけです。それを克服することでコストというのは大幅に安くなる場所があって、太陽光にしても風力発電にしてもそういうところがあると思うのです。洋上風力というのも同じようなところがあると思いますので、得られた知見というのをそうした今後、こうした洋上風力発電というのを拡大していく上で効果的に伝えるというか、普及させるというか、そういうところもぜひ工夫させていただきたいなと、このように感じました。以上です。

【高野分科会長代理】 研究開発とか技術開発を事業化に結びつけていくときに飛び越えななきゃいけないデスバレーを飛び越えさせる、支えるというか手助けをするという意味においては、今回の事業は役割を果たしているように思います。もしこれがなければ、いきなり事業を起こせと言われても、おそらく今の状況では無理なので、ただ、これを支えているのはやはり海洋基本計画であったり、先ほどのエネルギー基本計画がある

わけで、その方向性を達成するために取り組んでいると理解しています。その背景には、やはり私は常々思うのですけれども、国富ですね。国の富を流出させないというか、再生可能エネルギーも海底資源もそうですけれども、海洋エネルギーですね。私は、これは国の富だと思っています。と同時に国の資源である人とか技術ですね。これを生かすということの観点からすると産業振興です。この2つの視点からしっかり取り組んでいる国の方向性を実現するための技術を事業に結びつける、デスバレーを超える下支えをするということで役割を果たしているだろうなと思います。ただ、そういう大きな方向、目指す道をやはり見失わないようにしていただきたいと。特にどうしてもコスト削減ばかりに目が行って、これは本質的に今のような問題を解決するとか、目的達成のためのコスト削減は、これは重要ではあるのですが、一方で余りにもそれを目指し過ぎて本質を見失ってしまうということがないようにお願いしたいのがあります。それともう一つは、先ほど台湾の話が少し出たのですが、外から見ていると、台湾は今すごく洋上風力を国の政策として推進しようとしていますけれども、よくよく見ると、台湾海峡が世界でも有数のいい風が吹くところで、ヨーロッパ勢が十数年前から狙っていたわけです。もう政府や業界に入り込んで、実際事業を起こすときには、肝心なところはヨーロッパ勢が全部押さえてしまっていると。今から台湾政府は国産化しようしよう一生懸命言っていますけれども、全然できないような感じになっていて、政府の中もヨーロッパのコンサルに教わったとおりにやっちゃってしまっているというふうに見えることがあります。日本においてはそういうことはないと思います。事業にしっかりと取り組んでいますので、ぜひとも引き続きやっていただければと思います。よろしくお願ひします。

【牛山分科会長】 私からは、皆さんもうほとんどおっしゃってくださったのですけれども、やはり今、高野委員のおっしゃったように、確かに目先を見ると、今の状態だと非常に高いかもしれません。しかし、本当に日本全体で、あるいはロングレンジで見たときに、今原発は少し動いていますけれども、年間 20 兆円とか 30 兆円というとんでもない費用をエネルギーの輸入にかけているわけですよね。しかも、今年 4 月にフランスで洋上風力の国際会議があり、NEDO の日置さんも行かれましたけれども、あのときも公式の場ではないのですが、懇親会のとときに何と言われたかという、「私どもフランス人は非常に日本に期待しているんだ」と。「あなたの国はパリ協定に入っているじゃないか。何で石炭火力なんかをつくるんだ、極めて理解しにくい国だ」、「フランス人は親日的なんだよ。でも、あれだけはわからん」というふうに言われました。そういうことも含めて、韓国と日本は大変なエネルギーの輸入国です。日本は今もっとひどい状態になっている。それに CO2 問題もありますし、それを考えると、国はもう少しお金をかけて、リニューアブルエナジーを、2030 年に 22%から 24%というのを少なくとも 30%くらいにしないと、今のような状態が続くのではないかと思います。だから、エネ

ルギーの輸入とか CO2 の削減という観点からも、原発をもっとふやすというのは、おそらく国民感情からも許されないような気がしますから、リニューアブルにもっとかけるべきです。それから、日本のリニューアブルは環境省が出している資料を見ると、ポテンシャル的には、洋上風力が圧倒的に多いんですね。ですから、これはやはり先ほどの産業育成も含めて日本はもっともっと洋上風力を推進しなければいけない。そこにこそ NEDO の役割があると思います。どちらかという、NEDO の場合は経産省の実行部隊のようなイメージがあるのですけれども、むしろ現場の声はこうだよと。もうこんなにアセスをしているところがあるんですよ。民間はものすごく熱意があるんです。だから、もうちょっとこのゴールを上げようじゃありませんかというところを経産省に対して田窪さんの力でやっていただくといいと思います。以上です。

【前澤主査】 どうもありがとうございました。それでは、推進部長から一言お願いいたします。

【近藤部長】 新エネ部長の近藤です。本日、お忙しい中、精力的に評価いただきまして、ありがとうございました。風力発電の大量導入に向けた課題といいますと、まず挙げられるのはコスト、それから、リードタイムの長さということです。今回の事業は、そういう意味では環境アセスの早期迅速化、また、洋上ウィンドファームのコストの試算ということで、こういった課題にうまくはまった事業と考えております。それから、合意形成メニューの提示につきましても課題に対応した事業と思っております。まだ一部今年度以降も事業は続いておりますので、本日いただいた意見を前向きに捉えまして、反映していきたいと考えております。今、風力発電の事業は予算としては一本化されていますので、そういった意味ではほかの事業との横の連携もとりやすい状況になっておりますので、一体化して進めていければと考えております。国産化の話もございましたけれども、国のほうではつい最近までエネルギー基本計画の議論を行ってまいりました。それから、その前までには 2050 年に向けた議論を行うエネルギー情勢懇談会というも行われてまいりまして、その中で技術自給率という言葉も出てまいりまして、エネルギー安全保障の観点からも技術は自国で持っていたほうがいいのではないかという議論も行われております。造船とか土木とか日本の強い技術が生かされる分野でもあると思っておりますので、そういった産業育成の観点からも意識しながら事業を進めていきたいと NEDO として考えております。本日はどうもありがとうございました。

【牛山分科会長】 それでは、以上をもちまして、議題 8 を終了したいと思います。

9. 今後の予定

評価事務局より資料 8 に基づき説明した。

10. 閉会

保坂評価部長による挨拶

配布資料

- 資料 1 研究評価委員会分科会の設置について
- 資料 2 研究評価委員会分科会の公開について
- 資料 3 研究評価委員会分科会における秘密情報の守秘と非公開資料の取り扱いについて
- 資料 4-1 NEDO における制度評価・事業評価について
- 資料 4-2 評価項目・評価基準
- 資料 4-3 評点法の実施について
- 資料 4-4 評価コメント及び評点票
- 資料 4-5 評価報告書の構成について
- 資料 5 事業の概要説明資料（公開）
- 資料 6 事業の詳細説明資料（非公開）
- 資料 7 事業原簿（公開）
- 資料 8 今後の予定

以上