



お金でかえない価値がある 人にやさしい公共交通総論編

大阪大学 猪井 博 登



1. 考え方の整理

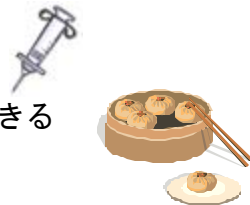
2

移動の意義は？



○健康を保つことができる

- 医療サービスを受ける
～～ 病院に行く
- 十分な栄養を得ることができる
～～ 食料品を購入する



△ 移動ができないということは、さまざまな生活の用を満たせないということ

△ また、住み続けられないということ

3

移動の意味 西宮市生瀬地区のミニバス実験で見た風景



お二人手を取り合われ、お話をされ、涙されていました・・・。

普段は家族の運転する車で移動されるので、近所に住んでいても十余年顔を合わせる機会が無かったようです。

移動の意味 西宮市生瀬地区のミニバス実験で見た風景

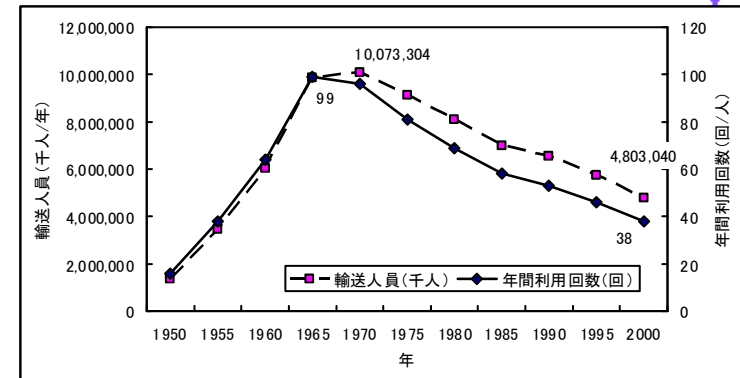


車内が狭いので降りの順番で、座る位置を利用者同士で話し合いながら決めて、乗っている。地区が違って知らない人同士、顔は知っても話したことない人が話すように



5

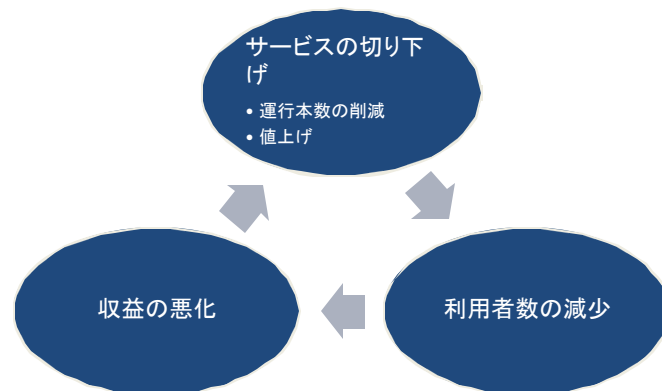
減りゆくバスの利用者数



データ出典: 日本のバス事業

6

公共交通衰退のスパイラル



7

基本的な考え方 地域の公共交通

だからこそ、地域の公共交通は必要なのです。

しかし、地域の公共交通とはいったい何で一言で表すと

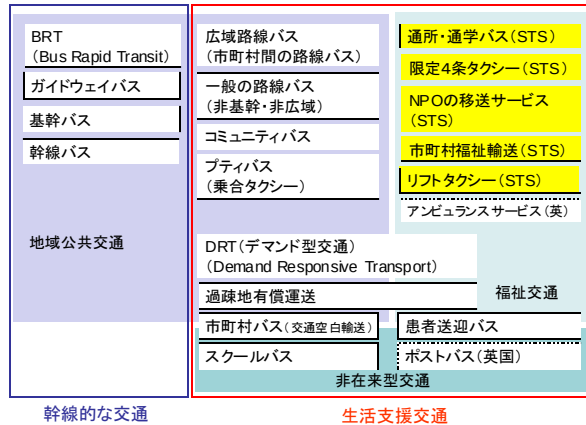
「**地域のための、地域による公共交通**」

ではないでしょうか。

地域の**ための**公共交通を求める声は**大きいものの、**
地域**による**公共交通という動きは**小さい。**

8

様々な公共交通



9

住民参加の必要性

- Å 大阪市の赤バスは、利用者が少なく、多くの路線が3月に廃止されました
 Å カッコいい車が走る。料金が安いバスが走るというだけではだめなのです。



- ï **身の丈にあった交通、それぞれの地区に適材適所な地域の交通** が必要なのです。
- ï 適材適所のためには、一番身近に感じる住民の方が計画を行うこと
 Å 本当に便利なもの、必要なものを作ることができる
 ÿ 生活している人本人ですから
 Å 無駄が省ける可能性。
 ÿ 自分のお金だと思うからこそ、無駄な交通にお金を使いたくない。
- ï **お願いして作る公共交通から自身が作り上げる公共交通になる必要がある！**

10

調理実習をする場面・・・



わざわざ調理実習なんてしなくて、レトルトのカレーの方がおいしいよ

自分で作るから、玉ねぎを多くするとか自分に合ったものにすることができるよ
 カレーが作れたら他のものも作る練習になるよ
 自分でつくったほうがおいしいよ



- ï **交通を議論し、作り上げた経験がまちづくりや地域活動の強化につながる。**

11

公共交通は誰が作るべきもの

- Å 公共交通を維持していくためには、多くのお金がかかります。
 ÿ 例えば、バスを1台1年間数千万円というお金が必要になります。
- Å 利用者の利用料金だけで維持することが難しくなっています。
- Å 海外では、フランスを中心に税金で公共交通を維持・運営することが中心となっています。
- Å 日本では、人口が多かったこともあり、お仕事として、「交通」が成り立ってきました。
- Å そのため、税金で公共交通を維持することの合意ができていません。
- Å しかし、お仕事として、「交通」を維持することに限界となってきました。
- Å では誰が 交通を作るの？
 ÿ これだけの難しいことですので、利用者、**地域住民**、行政、事業者みんなが力を出し合わなければなりません。

12

「助」の仕組み 4つの助け



Å 補完性原理

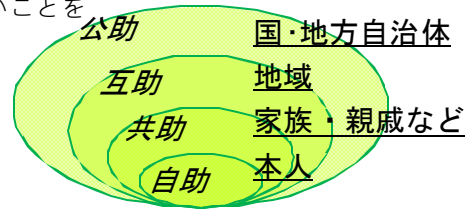
Å 助けを効率的に効率する方法

= 個人ができないことを家族・親族が助ける

= 個人でも、家族・親族でもできないことを地域が助ける

= 個人でも、家族・親族でも、
地域でもできないことを

できないことを
国・地方自治体
が助ける



地域住民が協力してくれるの？



Å 行政がやれば良いじゃないか！！

ï 税収も少なくなっており、今後福祉に必要な予算が増えるため、なかなか乗り出すことはできません。

Å 利用もしない地域の人も含めて「金銭的にも協力して欲しい」とお願いするなんて 難しいんじゃない？

ï 一筋縄ではいけないと思います。そのため、

Å 「公共交通」によってどのような「得」があるのかを示す必要があります。

ï 自分が利用しなくとも生じる「得」

Å また、地域のひとびとが、交通によってどのように困るのか？を知り、「共感」を呼び起こすことが大事です。

14

自立を求められる地域の自立



Å 例：介護保険の変更

→ 地域福祉への転換

ï 生活支援サービスの充実と高齢者の社会参加

ï 介護予防において地域住民の参加を求める

→ 地域が事業に取り組めるような状態を想定



厚生労働省Webpage: 生活支援サービスの充実と高齢者の社会参加より

15

上から変えていく社会の換え方



社会の潮流
(外からの影響)

人口減少
産業の衰退

社会の仕組み

市場の好み
産業
政策
文化
技術

社会にはいろいろなところに関わっており、関係性、仕組みを持っている。長年にわたり積み上げられてきたモノなので、なかなか変わってくれない。

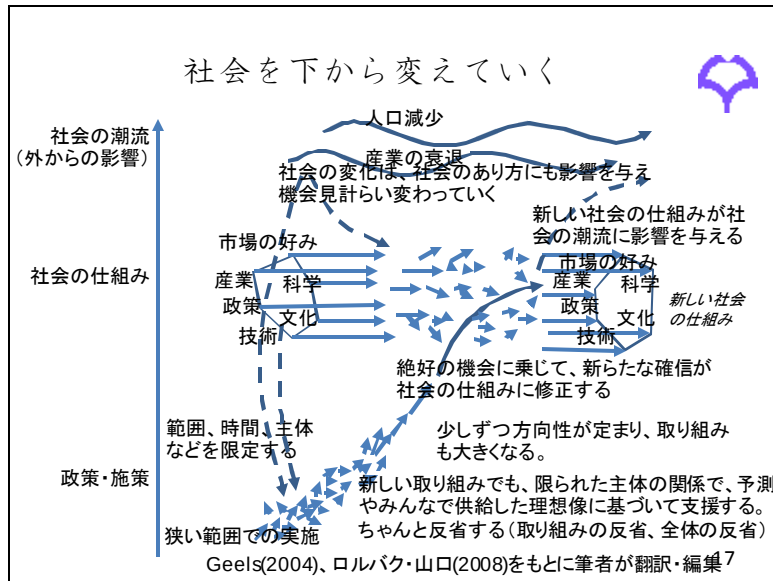
上から変えようと思うと
強いリーダーシップ
継続する意思が必要

政策・施策

たとえば コミュニティバス
呼び寄せタクシー

などなど

Geels(2004)、ロルバク・山口(2008)をもとに筆者が翻訳・編集⁶



戦略的ニッチマネジメント

- ▶ 変化のメカニズムの理解に基づくボトムアップ型の変化過程マネジメント
 - ▶ ニッチの保護、スケールアップを支援
 - ▶ 選択的露出:未成熟な部分によってつぶされないように保護
- ▶ 社会システムの持続性やその構造的変化を議論するための「共通の言語」
 - ▶ 変化の必要性に関する認識
 - ▶ 実践ではとくに学習、探索、ネットワーク形成が重視される。
- ▶ マネジメントの核: 社会実験としての学習効果
 - ▶ 一次的学習
 - ▶ 社会システムの構造の特定要素のみ(特に技術)
 - ▶ 二次的学習
 - ▶ レジームの変革を目指し、社会システムの構造としての成立のための学習

18

人にやさしい公共交通とは？

人にやさしいとは

- 人の生活にあった
- 人の生活を支える

ただし、非排除と効率性の一つの交通手段で両立することは不可能。
交通体系(システム)で非排除を実現する。

- バス交通～ザル
- 福祉有償運送～セーフティネット
→セーフティネットですべてを請け負うのは不可能

ネットワークを作り上げる。目標を探し出す戦略を作る過程こそが重要

- 人にやさしい交通のネットワークを作る。
- 人にやさしい交通を作る人のネットワークを作る。

19

2. 事例紹介

兵庫県西宮市生瀬地区における住民運営型交通

20

兵庫県西宮市の生瀬地区の概要



- Å JR、阪急宝塚駅から1.5km～3kmの丘陵地に広がる住宅地
- Å 高齢化率の上昇、厳しい坂道
- Å 人口約5000人
- Å 地域間を結ぶ交通として
 - Å JR
 - Å 阪急バス
- Υ ただし、地域内移動には使用できない
- Å 地域内にはミニカーのみ
 - Å 買い物の要を満たすには不十分
 - Å 飲食店も無し

21

実施する社会実験

ニッチの保護、
スケールアップの支援

- Å 「事業の社会実験」 ～1年目
 - Υ 1週間
 - Υ 地元負担＋行政(人的支援)
- Å 「事業の社会実験(1ヶ月)」 ～2年目
 - Υ 1ヶ月
 - Υ 地元住民負担＋行政(人的支援＋金銭支援)
- Å 「支援制度の社会実験」 ～3年目
 - Υ 1年
 - Υ 地元住民負担＋行政(人的支援＋金銭支援)



- Å 実験を複数回行い、スケールアップすることにより、地域合意の練習を行い、レベルアップを行うと共に、受け入れやすくする。
- Å 2011年12月より取り組み開始。現状は、「事業の社会実験(1ヶ月)」を検討する2年目

22

ニッチの保護

- Å 地域交通を住民が運営する場合、住民自身がハンドルを握るケースがあるが、安全の観点から望ましくない。そのため、交通事業者による運行を目指す。一方、年間の維持経費として800万円-1000万円必要となり、その維持のため、一部住民ではなく、住民全体での維持が求められる
- Å 適材適所な交通を実現するため、生瀬で必要な生活維持に関する議論を行ってもらうために、負担を行ってもらい、それを意識してもらう。
 - Υ 自治会費からの支出、税金の付け替えという形をとらず、住民の財布から支出される形を考える
- Å 一方で、欠損額を住民がすべてを負わず、行政が分担する形とする
 - Υ フリーリーダーへの対応
 - Υ 不確定な経営リスクを切り分け、参加者を増やす。

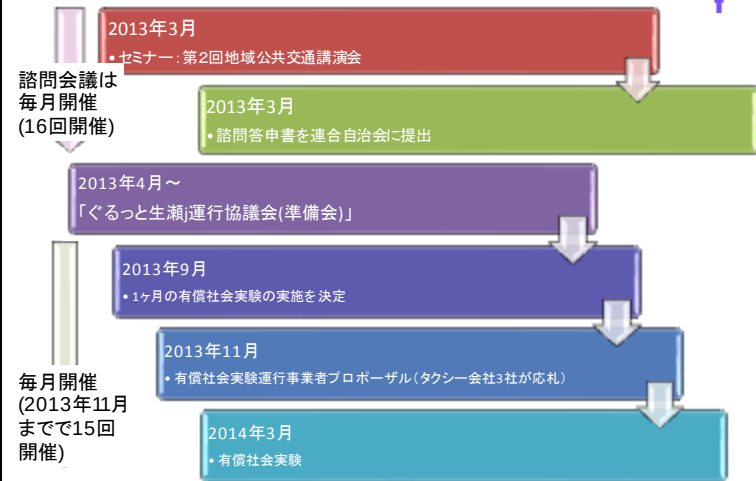
23

生瀬地区での取り組み1



24

生瀬地区での取り組み2



「事業の社会実験」のあらまし

目的

- 生瀬に適した交通を実証する
- 生瀬で地域交通を必要としている人がいることを示す

運行ルート・運行回数

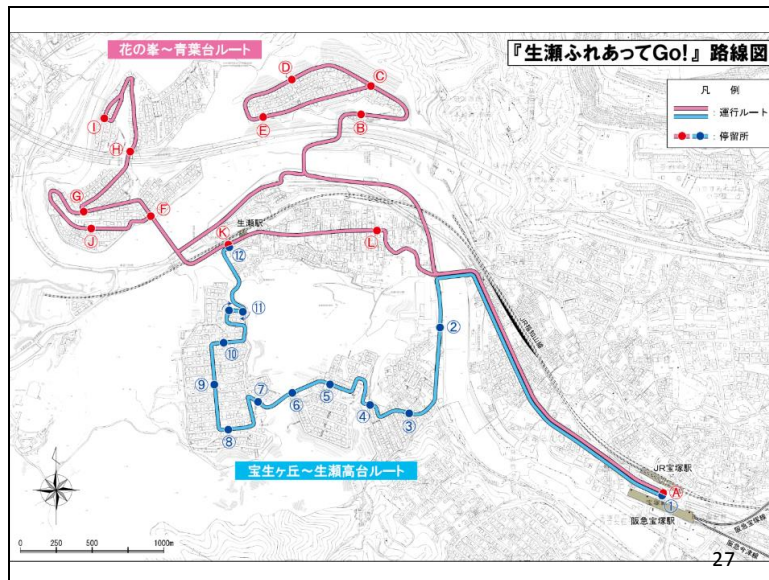
- 宝生ヶ丘～生瀬高台ルート: 午前2往復、午後2往復
- 花の峯～青葉台ルート: 午前2往復、午後2往復

使用した車両

- 神戸MKタクシーの10人乗り(1人は運転手、1人は案内役学生)バン型車両2台
- 利用者があふれた場合のみ阪急タクシーのタクシー車両

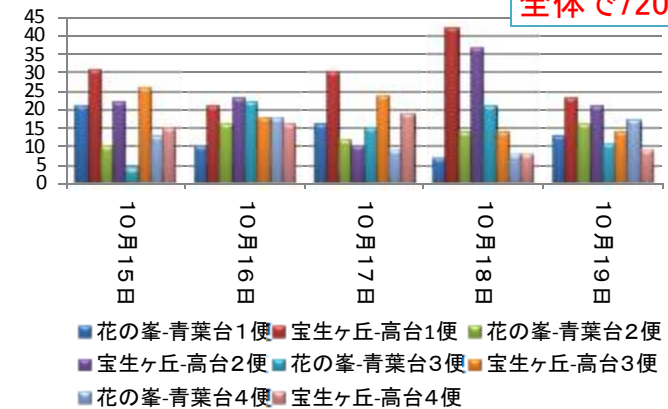
費用

- バン型車両1台を8時間借りると 三万六千円
- 1台分は、生瀬連合自治会で工面

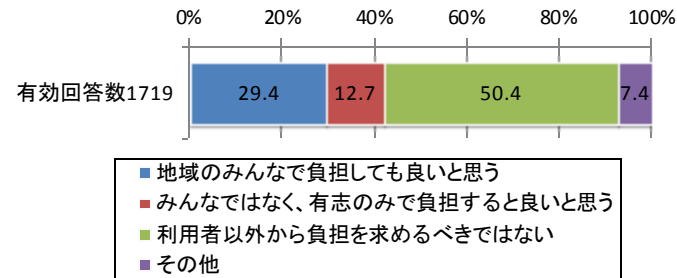


好調な利用

全体で720名



地域交通は誰によって負担されるべきか についての住民アンケート結果



「地域の『ため』の交通を」という声は大きいものの、「地域の『ため』の交通を『地域で』」とはなっていない
しかし、地元から住民に十分意思を周知できていないことの表れであり、頑張らなければならないということを表す数字であるという声上がる

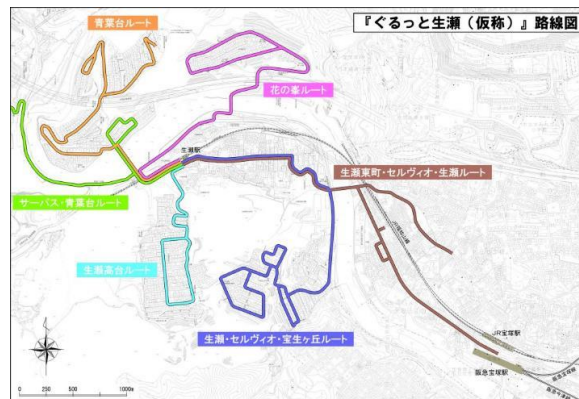
29

「事業の社会実験（1ヶ月）」

- ▲ 実施時期：H26.3月中にスタート 1ヶ月(平日のみを予定)
- ▲ 登録：道路運送法21条で実施予定
 - └ 料金は近隣の阪急バスより高めで設定予定
- ▲ 事業者：タクシー会社にプロポーザル提案を求め、3社から提案。1社を選定
 - └ バス会社にも説明を行い、事業参加を求める。
 - └ いずれの事業者も地域の乗合い交通に取り組んだ経験はなし
 - └ 地域のタクシー事業者のスキルアップも目指す
 - └ 総費用60万円台で2社が並ぶ中、30万円台を提案した社の案が採用
- ▲ 事業の社会実験(1週間)からの変更点
 - └ 有償化
 - └ 起点を生瀬駅に
 - └ 地域循環型→ピストン運行(車両台数、目的地との位置関係から)

30

運行協議会が作成した 運行ルート案



31

運行協議会が作成した ダイヤ案

第8案 パターンダイヤ(第7案のアレンジ)
生瀬高台ルート(案)

番号	バス停	距離	1便 時刻	距離	2便 時刻	距離	3便 時刻	距離	4便 時刻	距離	5便 時刻
(1)	JR生瀬駅(コープ向い)		8:30		10:15		12:30		13:45		15:30
(2)	生瀬高台階段下	0.3	8:31	0.3	10:16	0.3	12:31	0.3	13:46	0.3	15:31
(3)	生瀬高台 14-3 家口宅向い	0.3	8:32	0.3	10:17	0.3	12:32	0.3	13:47	0.3	15:32
(4)	生瀬高台 29-2 藤村宅前	0.3	8:33	0.3	10:18	0.3	12:33	0.3	13:48	0.3	15:33
(5)	生瀬高台 19-7 中尾宅前	0.2	8:34	0.2	10:19	0.2	12:34	0.2	13:49	0.2	15:34
(6)	生瀬高台 9-13 横田宅前	0.2	8:35	0.2	10:20	0.2	12:35	0.2	13:50	0.2	15:35
(7)	生瀬高台 4-11 佐藤宅下	0.3	8:36	0.3	10:21	0.3	12:36	0.3	13:51	0.3	15:36
(8)	JR生瀬駅(コープ向い)	0.3	8:37	0.3	10:22	0.3	12:37	0.3	13:52	0.3	15:37

走行距離 1.3km
所要時間 7分
2013年9月30日作成

32

運行協議会が作成した 利用者負担・収支のシュミレーション表



運行にかかる利用者の負担と収支

平成25年7月25日

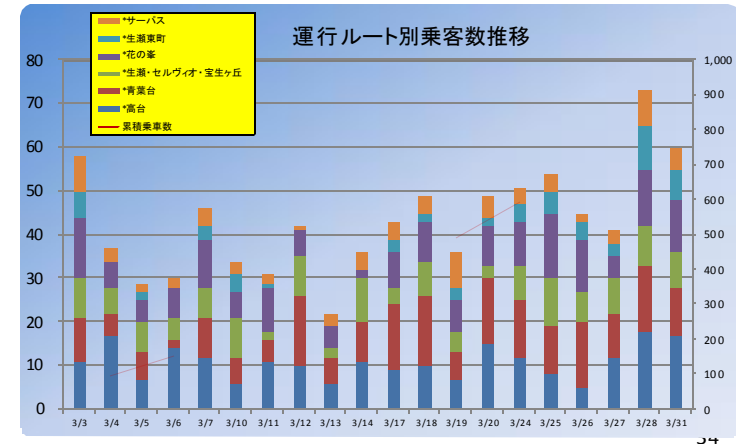
1. 生瀬駅駅舎として各駅舎を建設運行
2. 高谷、宝生ヶ丘、花の郷、青葉台を各6便、サービス、宝塚を各2便、計28便で試算
3. シェアボタタン1台にかかる一月の経費を80000円で試算

1日の平均乗車数	1人	2人	3人	4人	5人	6人	7人	8人
1日の合計乗車数	28	56	84	112	140	168	196	224
税金 100円 の場合	一日合計収益	2800	5600	8400	11200	14000	16800	19600
	一月合計収益	56000	112000	168000	224000	280000	336000	392000
	経費との差額	764000	688000	632000	576000	520000	464000	408000
	損益	-	-	-	-	-	-	-
税金 200円 の場合	一日合計収益	5600	11200	16800	22400	28000	33600	39200
	一月合計収益	112000	224000	336000	448000	560000	672000	784000
	経費との差額	688000	576000	464000	352000	240000	128000	16000
	損益	-	-	-	-	-	-	+
税金 300円 の場合	一日合計収益	8400	16800	25200	33600	42000	50400	58800
	一月合計収益	168000	336000	504000	672000	840000	1008000	1176000
	経費との差額	632000	464000	296000	128000	40000	28800	376000
	損益	-	-	-	-	+	+	+

○ 予想される
* 乗客平均の乗車数は3人～4人程度
* 利用客負担は、乗車経費の手配が必要

運行協議会は、ある一定の住民負担が必要と考える

事業の社会実験（1ヶ月）の結果1



事業の社会実験（1ヶ月）の結果2



△ 総利用者数 862(子供を含む)

△ 収支

収入: 大人850人利用×200円=170,000円

支出: 368,398円

差し引き 196,798円の赤字

運行を続けていくには、1世帯あたり1年710円の負担が必要

△ 生瀬駅往復では住民に受け入れられない?

△ 再度、宝塚での実験へ?

△ バスなどが走っている地域で運行を止められない自治会
を通じた取り組みのジレンマ

人にやさしい公共交通構築に必要なこと



△ 公共交通が生活・生き方の何に貢献できるのかを表現

▽ 共通認識を呼び起こす情報提供のあり方

▽ 住民/国民への情報提供の方法

△ 住民/国民が自身を当事者と認識し、必要性の議論を。

▽ 住民/国民に近い部分で負担することにより、必要性の議論を

△ 求められる知見

▽ ニーズの実現方法に関する専門知識の提供。『提案力』(ex.どのような時間にバスを運行すれば人が乗ってくれるか、計画の立て方など)

▽ 異なった「言語」で話す主体間の『通訳者』

▽ ソーシャルキャピタルを増進を介在させるなどプロセス全体を運営する『戦略の策定』

ご静聴ありがとうございました 

Å 大阪大学 大学院 工学研究科
地球総合工学専攻
猪井博登

TEL 06-6879-7610

FAX 06-6879-7612

E-mail inoi@civil.eng.osaka-u.ac.jp