大学の役割と地下鉄東西線

2023.10更新

東北大学　奥村　誠

第1部　地域に対する大学の役割

大学が地域にあるといいことは？

- 雇用源として（大学関係の仕事はそれ自体大きくない）
- 関連産業（大学で使うものやサービスの発注？）
- 関連産業への技術提供（大学発ベンチャー？）
- 求人を進めやすい（大学所在地での就職率？）
- アルバイト源としての学生の存在
- 消費者としての学生の存在

- 最後の2つの考えるには，「基盤産業理論」が有用

基盤産業理論

産業活動は,

- 地域外に商品や財を輸出（移出）して，地域に金銭を獲得してくる働きのある産業：移出型産業（基盤産業）E
- 地域内の人口・家計に商品や財を供給するための産業：地域型産業（非基盤産業）D

に区分される.

$P=\alpha(D+E)$

$D=\beta P$

$P= \alpha(\beta P +E) = \alpha\beta P + \alpha E$

$(1- \alpha\beta)P= \alpha E$

$P= \alpha/ (1- \alpha\beta) E$

地域の人口規模は，基盤産業の量で決まる

基盤産業論のナイーブな解釈

- $P = \alpha / (1 - \alpha\beta) E$
- 地域の人口規模は，基盤産業（移出型産業）の量で決まる
- 歴史的には，炭鉱，鉱山，漁港，巨大工場など，他地域に売れるものを作る産業があるところに，町ができた
- 産業（工場）誘致が，地域発展の鍵と考えられた
  - 移出型産業が有利に仕事できる条件は？低コスト
  - 工業団地開発，工業用水，電力開発，交通整備

基盤産業としての大学

- 学生を他地域から集めれば，授業料は他地域から流れてくる
- 国立大学の運営費用の多くは，国の予算から補充される

- 学生の実家からの仕送りは，地域外からの金銭
- それが生活費として地域の中で使われる
- 財やサービスを他地域に売ることなく，他地域から金銭の流れが起きている．＝　移出型産業・基盤産業と同じ
- 観光産業も基盤産業となりうる

基盤産業論は流行らなくなりました．理由を考えてください

- 産業構造の変化（明瞭な区別が困難に）
- ものを移出するような産業の国内での地位の低下
  - 単純に輸送費用の大小で，産業立地は決まらない
- 福岡・仙台のように製造業などがないが，人口や経済規模が伸びている
  - 企業内の階層的な関係を捉えていない
- 移出に伴う金銭の流れに比べ，漏出分がかなり大きい

第2部　仙台市地下鉄東西線とは

日本で現在、建設中の地下鉄はいくつあるでしょう？

1. 1か所
2. 2か所
3. 3か所
4. 4か所以上

日本で現在、建設中の地下鉄はいくつあるでしょう？

- 正解：1カ所（地上鉄道の地下線を除く）

建設計画	区分	区間	建設キロ（km）	着工予定	開通予定
福岡市	七隈線 MAP	天神南～博多	1.4	平成25年度	令和4年度

中間駅（仮称）工区　トンネルの構築状況

中間駅（仮称）工区　駅舎の構築状況

博多駅（仮称）工区　トンネルの構築状況

建設計画	区分	区間	建設キロ（km）	着工予定	開通予定
関西高速鉄道（株）	なにわ筋線 MAP	北梅田駅～JR難波・新今宮	7.2	令和元年度	令和11年度

- 福岡市七隈線の延伸(1.4km)はR5.3.27開業しました

日本地下鉄協会HP

新幹線の駅から地下鉄1本で，キャンパスの真ん中に行ける総合大学はいくつあるでしょう？

1. 1つ
2. 2つ
3. 3つ
4. 4つ以上

新幹線の駅から地下鉄1本で，キャンパスの真ん中に行ける総合大学はいくつあるでしょう？

正解：3つ

- 青葉山・川内（仙台市地下鉄東西線）東北大学
- 今出川（京都市地下鉄烏丸線）同志社大学
- 福大前（福岡市地下鉄七隈線）本年3月に博多駅直結

- 名古屋大学前（名古屋市地下鉄名城線）
- 東大前（東京メトロ南北線）

これらは，新幹線駅からは乗り換えが必要！

東北大学を貫通する地下鉄ができた理由は？

1. 当初から計画されていたから
2. 開発効果が大きく見込めるから
3. 市長が東北大学出身だから
4. 仙台市の計画が「王道」を踏み外したから

東北大学を貫通する地下鉄ができた理由は？

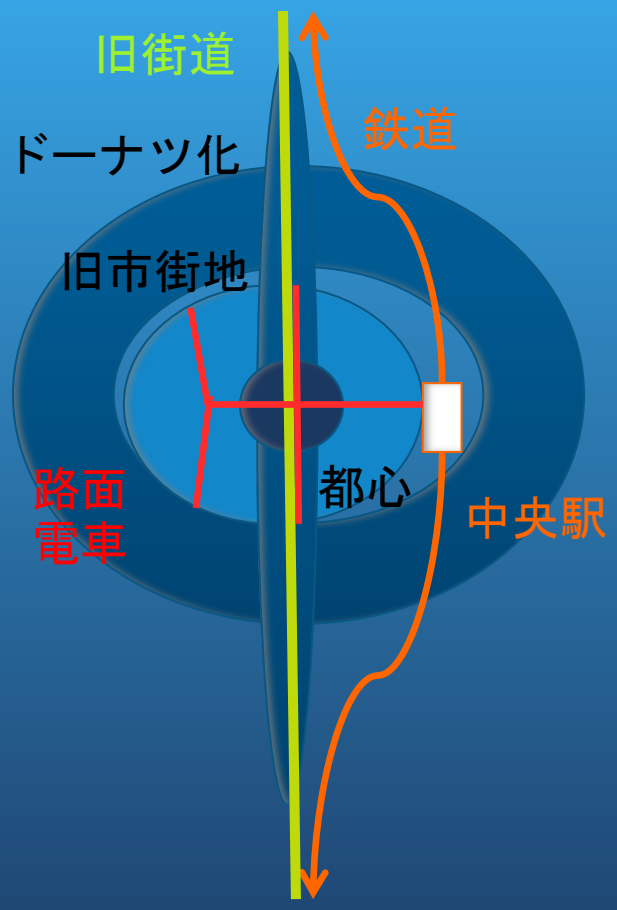
- 正解

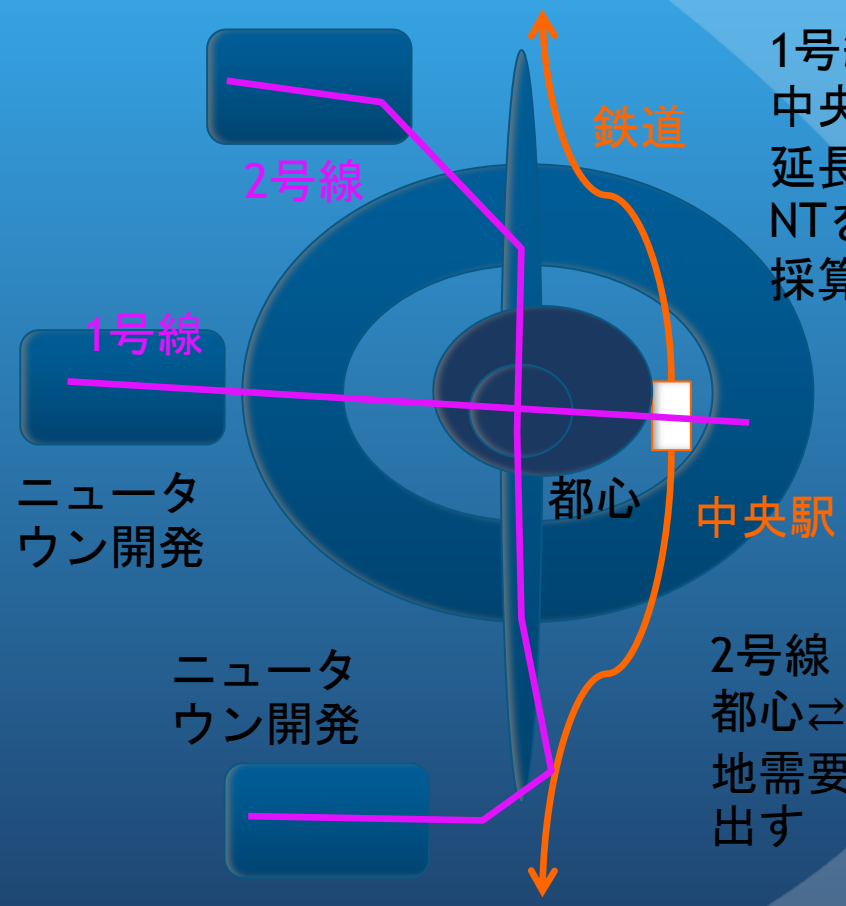
４．仙台の地下鉄が、地下鉄計画の【王道】を踏み外していたから

５．歴代の市長の出身高校を結ぶため

- 地下鉄計画の【王道】とは？
- 住宅開発ができなくなった時代の【次善策】

地下鉄計画の【王道】：十字路線

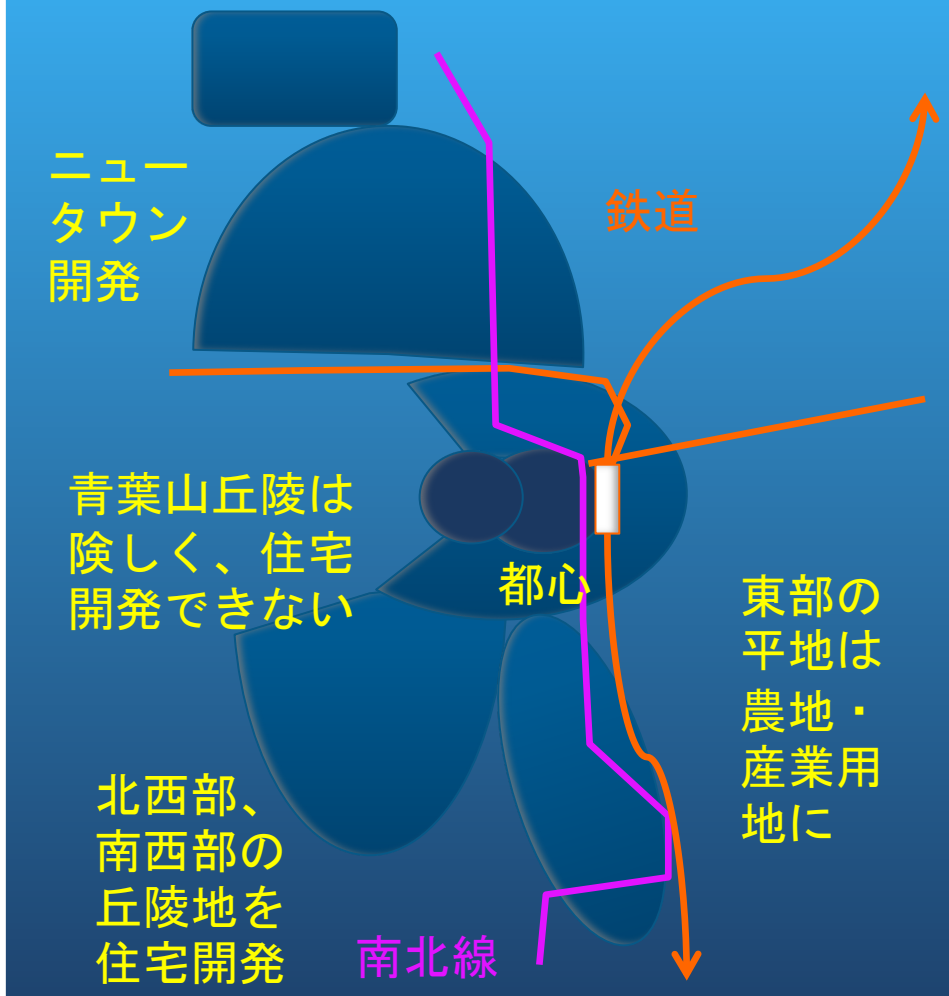


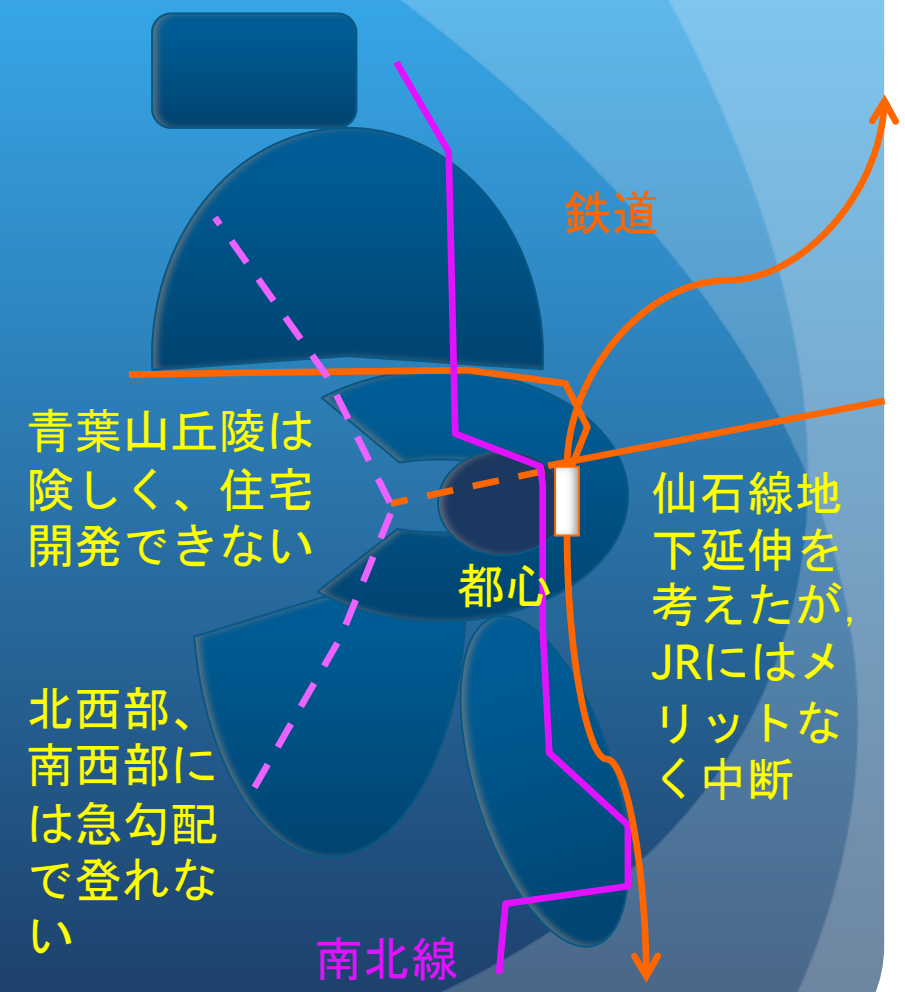


1号線：
中央駅⇄都心
延長線上に
NTを作り、
採算を確保

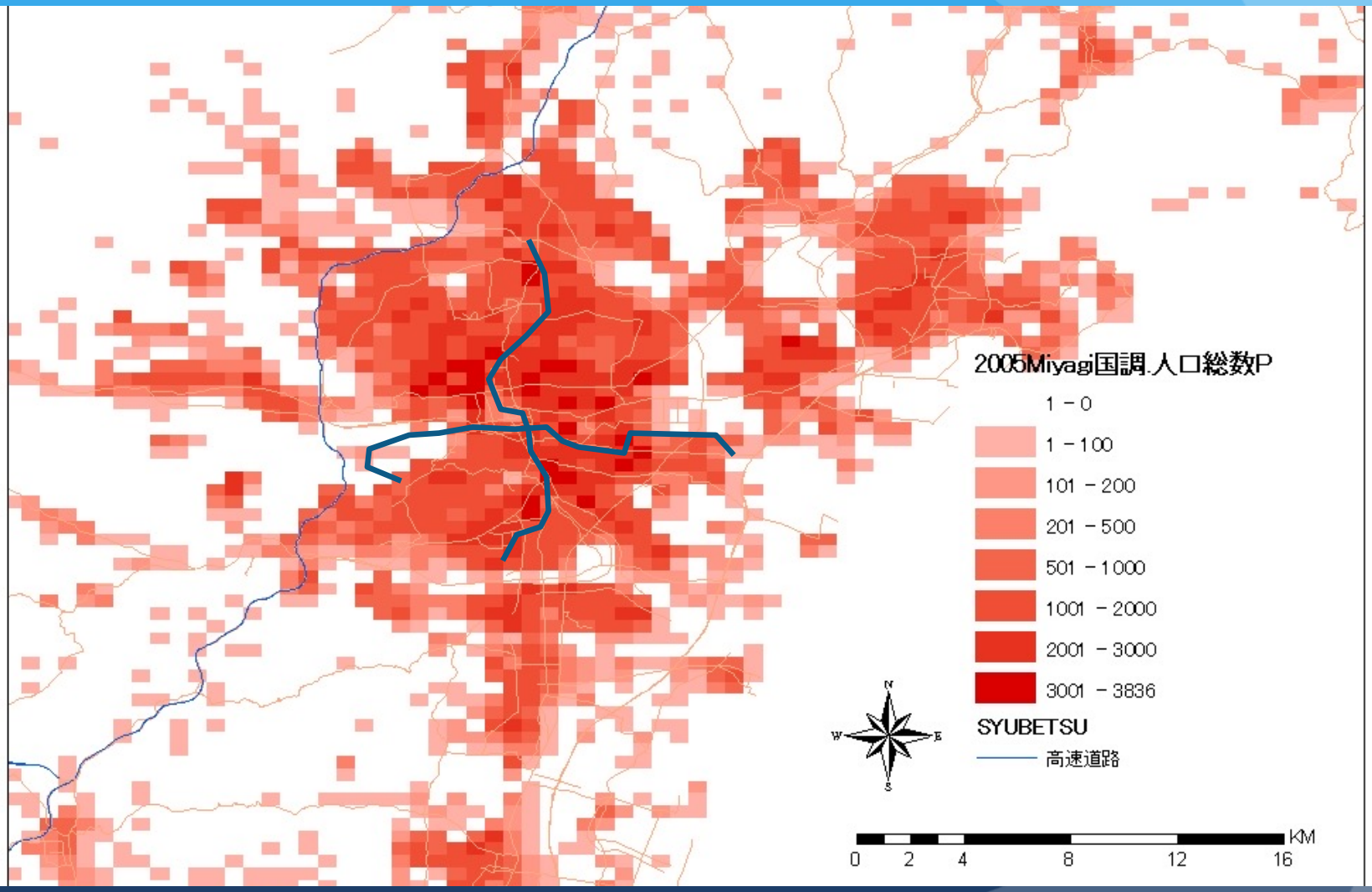
2号線：
都心⇄未開発
地需要を生み
出す

仙台の地下鉄計画：順序が逆！





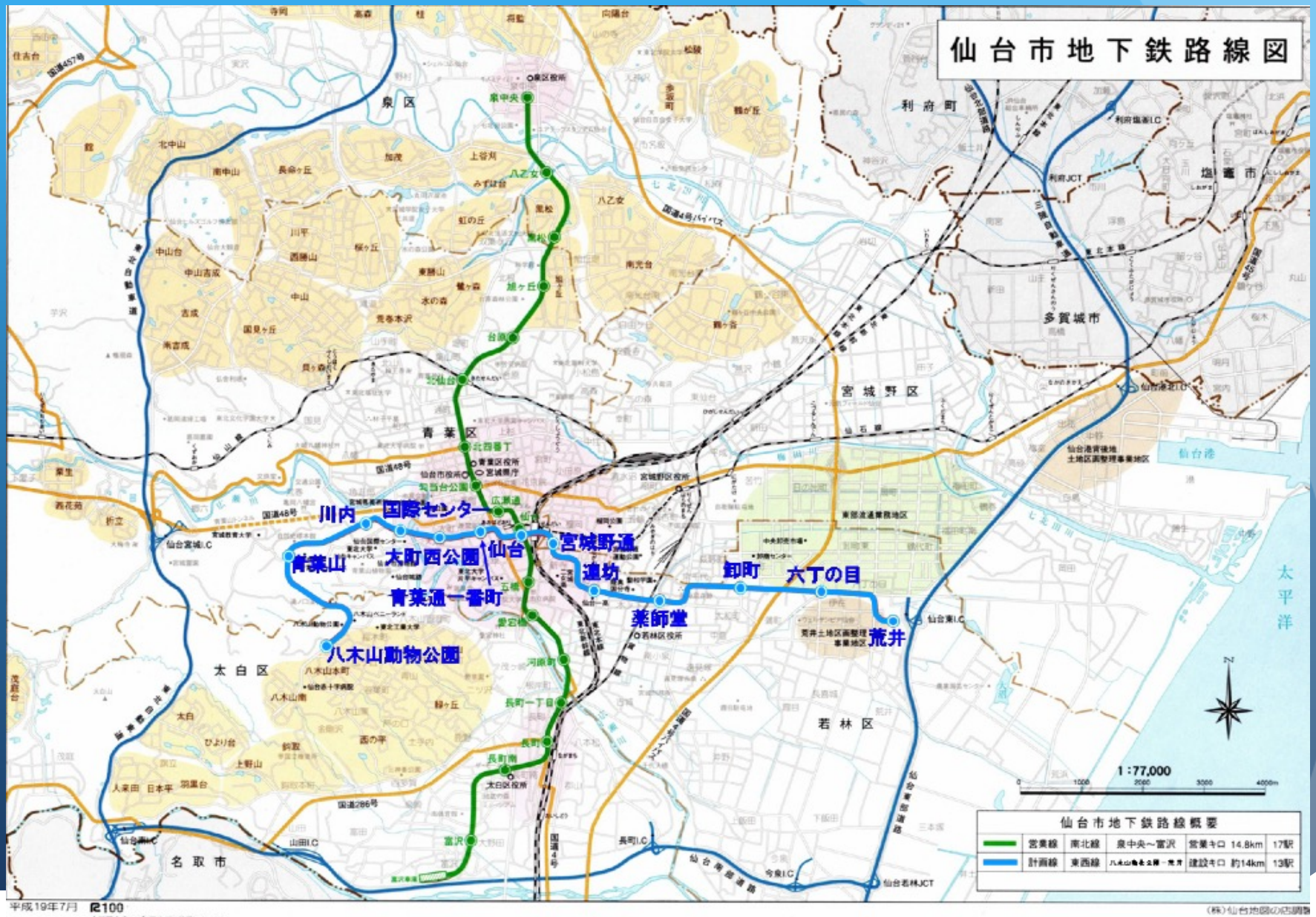
仙台の人口分布


2005Miyagi国調.人口総数P
1 - 0
1 - 100
101 - 200
201 - 500
501 - 1000
1001 - 2000
2001 - 3000
3001 - 3836
SYUBETSU
高速道路
N
W
E
S
KM
0
2
4
8
12
16

どうしようか迷っている間に！

- 都心の機能が徐々に仙台駅前に移ってきた
  - 仙台駅　⇄　都心部（一番町）の連結を急ぐ必要
- 青葉山丘陵の開発は難しく，東北自動車道以西は山がちで開発に金がかかりすぎる
- そろそろ人口のピークが見えてきた
  - 従来郊外の開発一体型の延伸政策は難しくなった
- 仙石線の車両基地が使えず、自前で車両基地の広大な敷地の確保が必要　→　東側への延伸
- 住宅がムリなので大学・高校をつなぐ戦略に変更！
  - リニア方式にすれば，青葉山にはなんとか登れる

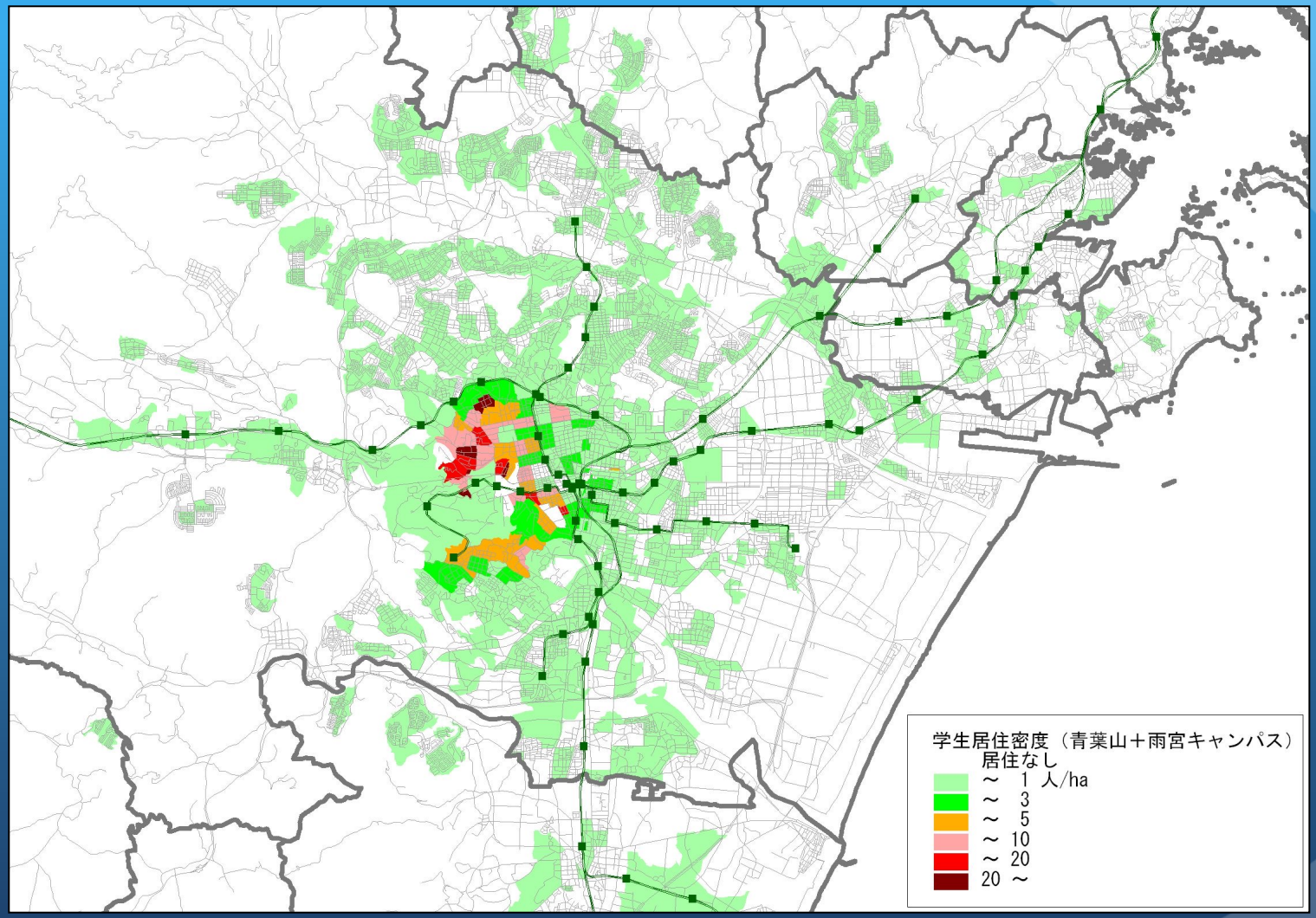
現在の路線計画（2006年11月着工）



ナンバースクール：一高，二高，宮一高（旧一女），二華（旧二女）

出典ベネッセHP

東北大学の学生の居住地域

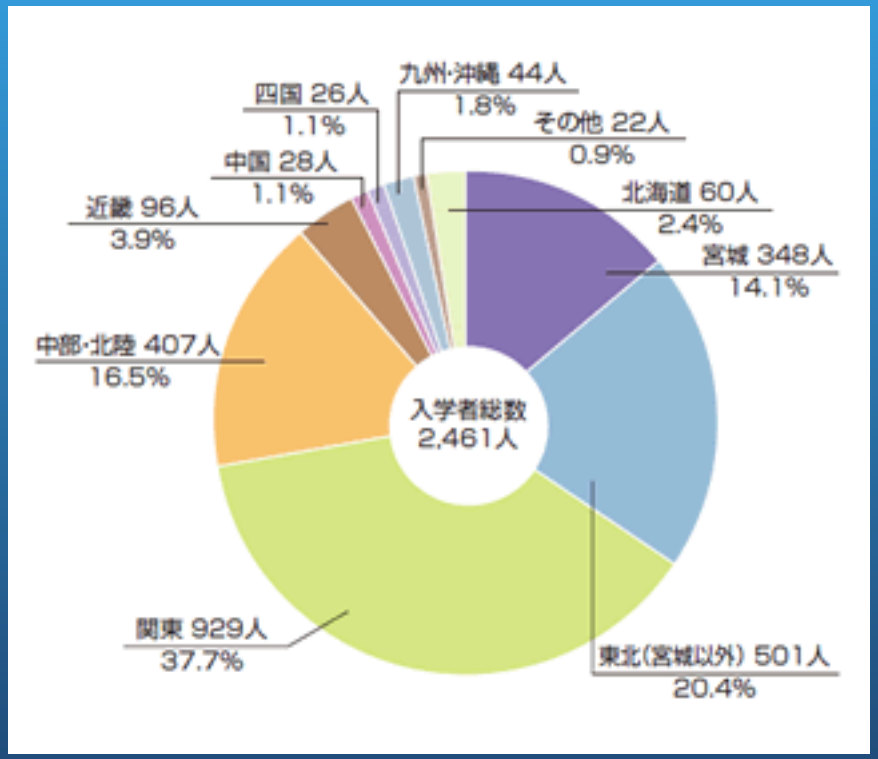


鉄道沿線への居住者が少ない

東北大学生は自宅生が少ない宮城県出身者の割合は？

1. ５０％以上
2. ４０％－４９％
3. ３０％－３９％
4. ２０％－２９％
5. １０％－１９％

東北大学学部入学者の出身地分布



宮城県出身者は入学者の14%，東北6県で34%（平成31年度）

宮城教育大学
　宮城県が約半数
　東北6県で9割

（Wikipediaによる）

頻発するバイク事故

川内北キャンパス周辺での東北大生が第一当事者の主な交通事故例

No.	発生場所	事故の状況	原　因	人的被害状況等
1	けやき保育園付近	原付バイク同士が衝突	前方不注意	けがなし
2	けやき保育園付近	原付バイクで走行中に右折してきたタクシーに接触し転倒	安全不確認	腕部打撲
3	けやき保育園付近	原付バイク同士が衝突	一時不停止、安全不確認	足部打撲、右手骨折
4	扇坂交差点	原付バイクが赤信号で停車した乗用車に追突	前方不注意、スピード出し過ぎ	足部打撲
5	入試センター前	原付バイクが停車中の乗用車に衝突	わき見運転	けがなし
6	国際文化研究科前	原付バイクが前走のタクシーの停車に気付かずに衝突	前方不注意	右手骨折

（2010.7.1:学生協だより№38以降）

過去の公共交通誘導策

「学都仙台　市バス・地下鉄フリーパス」　（2008.10-実験，2010.4.-本格導入）

「市バス」または「市バスと地下鉄」で通学する学生・生徒・児童等を対象に、全線で乗り降り自由な「学都仙台市バス・地下鉄フリーパス」を販売しています。
低価格で、しかも通学のほか、習い事や買い物などにも使える便利でお得な定期券です。ぜひご利用ください。

１　種類、価格

（１）市バスフリーパス　…　市バスで乗降可

①大人（中学生以上）…5,140円／1か月、15,420円／3か月
②小児（小学生以下）…2,570円／1か月、7,710円／3か月
③身福大人（中学生以上）…3,600円／1か月、10,800円／3か月　（小児はありません。）

（２）市バス・地下鉄フリーパス　…　市バス及び地下鉄南北線で乗降可

①大人（中学生以上）…10,280円／1か月、30,840円／3か月
②小児（小学生以下）…5,140円／1か月、15,420円／3か月
③身福大人（中学生以上）…8,740円／1か月、26,220円／3か月　（小児はありません。）
※(1)(2)共に「るーぷる仙台」「楽天Koboスタジアム宮城シャトルバス」を除く

２　販売対象

次に掲げる学校等に「市バス」または「市バスと地下鉄」で通学する学生・生徒・児童等を対象に販売します。

①幼稚園、小学校、中学校、高等学校、中等教育学校、特別支援学校、大学及び高等専門学校（学校教育法第一条に規定する学校。ただし、通信制の高校・大学は②のとおり。）
②通信制の高校・大学、専修学校、各種学校等のうち、交通局から通学定期券発行の認定を受けた学校
※認定を受けているかどうかは各学校にお問い合わせください。
③保育所（児童福祉法第三十九条で規定する施設）

学都仙台フリーパス

学都仙台 市バス・地下鉄フリーパスは格安で地下鉄・バスに乗れるから経済的な面も安心。しかも対象路線が乗り降り自由になるから利便性も抜群。

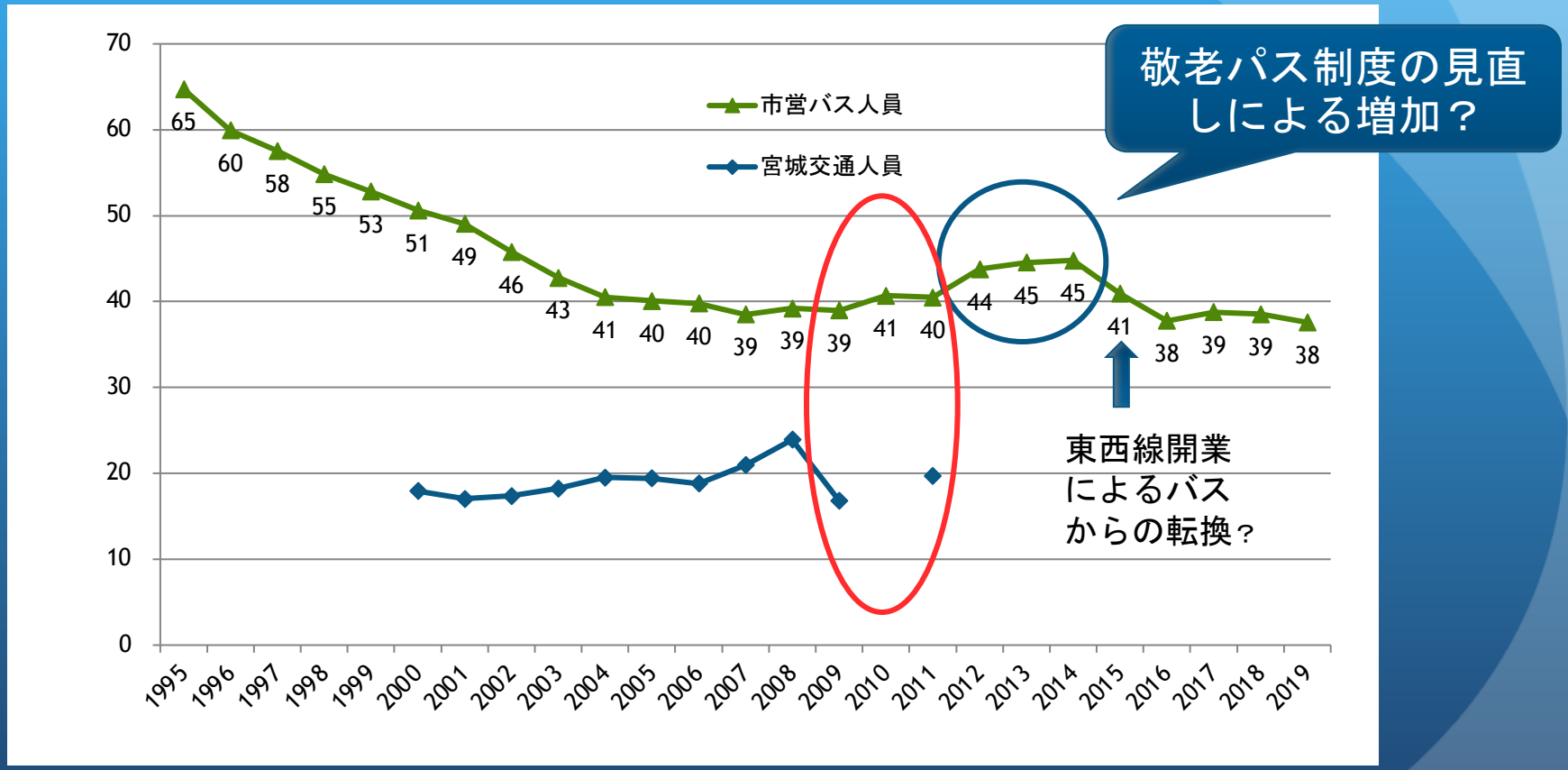
このパンフレットを活用し、地下鉄やバスを利用して通学できる住まいを探してみませんか。

● 学都仙台 市バス・地下鉄フリーパスの価格（1ヵ月あたり）

市バス		5,970円	**地下鉄＋市バス**	
地下鉄	▪ 東西線	6,990円	▪ 東西線＋市バス	11,140円
	▪ 南北線	6,990円	▪ 南北線＋市バス	11,140円
	▪ 東西・南北両線	8,390円	▪ 東西・南北両線＋市バス	12,330円

もくろみは，ちょっと外れた！

バス輸送人員の推移　（仙台市統計書）



市バス利用は増えたが，宮交バスから転移した分か？
バス全体で考えれば，利用増にはつながらなかった

新入生向けパンフレットによる周知

多くの学生には負担増になった

地下鉄東西線開業前後の比較（公共交通等）

■地下鉄東西線の開業

・平成27年12月6日開業

①仙台駅～川内駅・青葉山駅

現状（仙台市営バス）			地下鉄		
川内（入試センター前）	所要時間12分	料金180円	川内駅	所要時間6分	料金200円
青葉山（工学部中央前）	所要時間15分	料金200円	青葉山駅	所要時間9分	料金250円

②川内駅～青葉山駅

現状（仙台市営バス）			地下鉄		
入試センター前～工学部中央	所要時間5分	料金150円	川内駅～青葉山駅	所要時間3分	料金200円

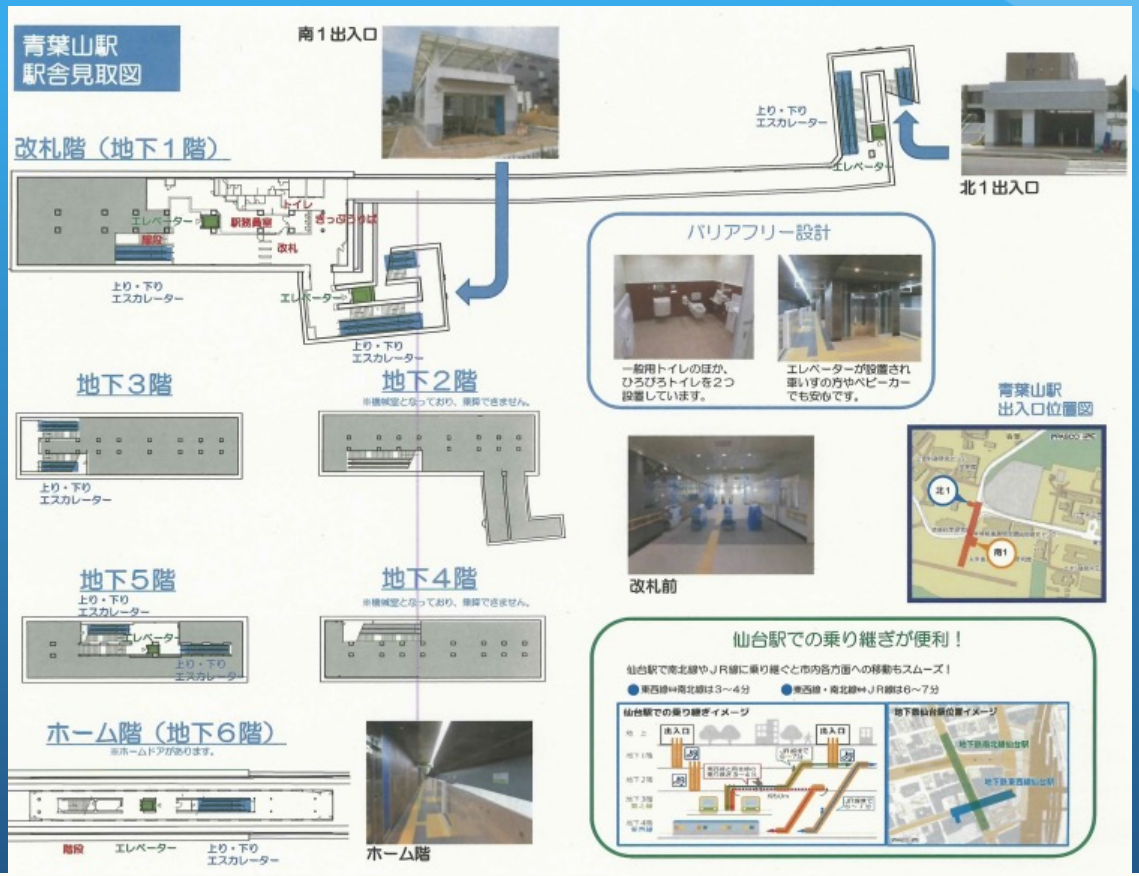
③八木山動物公園駅～青葉山駅・川内駅

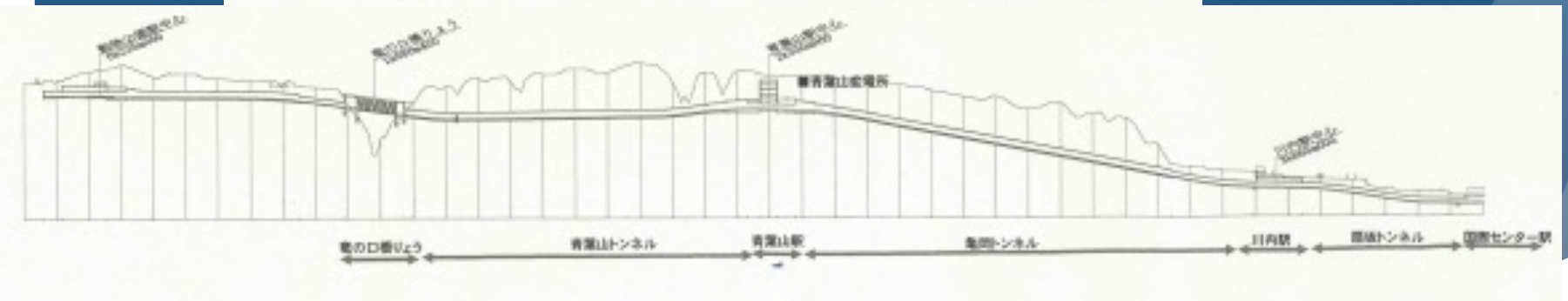
現状（仙台市営バス）			地下鉄		
青葉山（工学部中央前）	所要時間5分	料金200円	青葉山駅	所要時間3分	料金200円
川内（入試センター前）	所要時間10分	料金200円	川内駅	所要時間6分	料金250円

④三条地区（三条～川内～青葉山）

現状（キャンパスバス）	市バス・地下鉄
三条～川内～工学部中央　所要時間35分　料金無料 7:57～10:00　6便（マイクロバス2便、チャーター4便）	三条～川内駅～青葉山駅　所要時間26分（乗車23分）　料金370円 ・市バス　1日17便（7:15～9:50　6便）　料金170円 ・地下鉄　通学時間帯は5分間隔で運行（日中は8分間隔）　料金200円
工学部中央～川内～三条　所要時間35分　料金無料 16:55～23:20　12便（マイクロ10便、チャーター2便）	青葉山駅～川内駅～三条　所要時間26分（乗車23分）　料金370円 ・市バス　1日17便（16:25～22:50　8便）　料金170円 ・地下鉄　帰宅時間帯は6分間隔で運行（日中は8分間隔）　料金200円

青葉山駅の構造上の問題（深い）





青葉山キャンパスが広く，egressが遠い

【朝・夕】 ■ 朝 7時30分～9時30分 2時間
ルート1（青葉山駅 ⇒ 工学部機械系方面行） 2台 → 約8分に1本程度運行
ルート2（青葉山駅 ⇒ 理・薬学部方面行） 1台 → 約15分に1本程度運行

■ 夕 17時00分～19時00分 2時間 → 朝と逆

【朝・夕以外】 ■ 9:30～17:00及び19:00～23:30
ルート3 （理・薬学部方面 ⇔ 青葉山駅 ⇔ 工学部機械系方面） 1台
→約30分に1本程度運行

キャンパス内無料アクセスバスの運行

キャンパス内連絡バスの需要予測
アンケートを学内で実施，分析を外注

地下鉄利用等に関する学内アンケートについて

■アンケートの概要

地下鉄東西線の利用意向調査及び青葉山学内連絡バス（仮称）の需要把握を目的に、全学生・教職員を対象としたWEBアンケートを実施した。（平成27年4月21日（火）～5月1日（金）の11日間）

⇒回収数　学生　2,905件（回収率　15.8%）、教職員　1,360件（回収率　12.9%）

■アンケートの分析結果

1．地下鉄東西線利用意向

アンケートで確認された地下鉄の利用意向は以下のとおり。（全学生・教職員数をベースに拡大処理）

【単位：人】

区分・ｷｬﾝﾊﾟｽ / 利用意向	学生				教職員				合計
	青葉山	川内	その他	小計	青葉山	川内	その他	小計	
開業後すぐに利用したい	3,392	4,127	524	8,043	1,316	473	1,207	2,996	11,039
来年の4月から利用したい	202	724	179	1,105	142	27	279	448	1,553
利用しない	3,358	3,321	2,504	9,183	1,079	451	5,486	7,016	16,199
合計	6,952	8,172	3,207	18,331	2,537	951	6,972	10,460	28,791
※地下鉄利用意向率	51.7%	59.4%	21.9%	49.9%	57.5%	52.6%	21.3%	32.9%	43.7%

2．青葉山学内連絡バス（仮称）の需要

①時間帯別バス利用者数

連絡バスの利用希望者数は以下のとおり。（全学生・教職員数をベースに拡大処理）

【単位：人】

ルート	青葉山駅から各ブロックへ					各ブロックから青葉山駅へ					※参考
時間帯	0～7	8～10	11～14	15～23	合計	0～11	12～15	16～18	19～23	合計	ピーク8時台
A	20	220	69	20	329	40	52	152	83	327	112
B	6	84	27	7	124	16	19	58	31	124	43 ┐ 219
C	4	53	17	6	80	8	12	37	21	78	27
D	5	73	22	7	107	15	17	51	28	111	37 ┘
H	8	96	30	8	142	19	23	67	24	133	49 ┐ 94
I	6	88	28	8	130	17	21	61	24	123	45 ┘
合計	49	614	193	56	912	115	144	426	211	896	313

キャンパス内連絡バスの需要予測
アンケートを学内で実施，分析を外注

②運行計画案

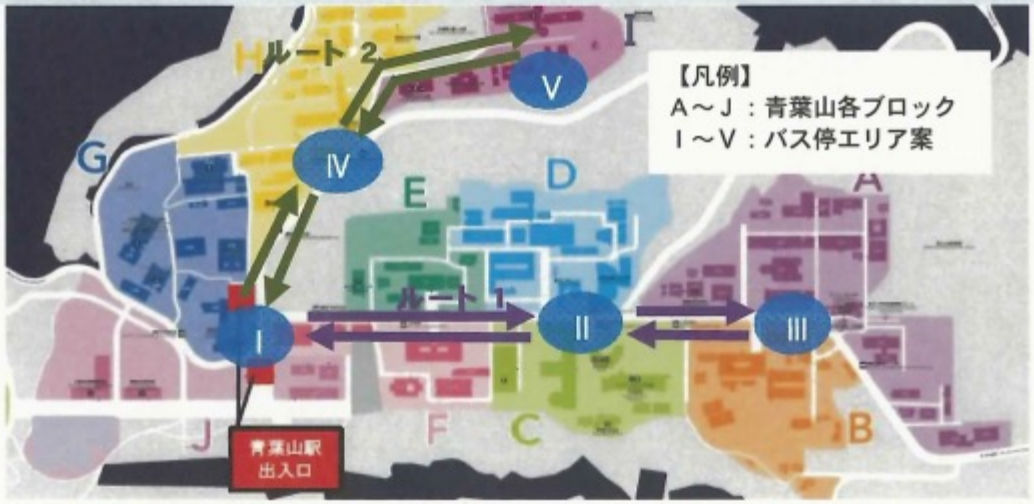
利用のピークである朝8時台の必要輸送量をベースに運行計画案を検討

●ルート1
- 青葉山駅～A･B方面（1.5km）へピストン運行（運行時間予測：約15分）
- ピーク時必要台数 ： 219人/28人（ﾏｲｸﾛﾊﾞｽ定員）=7.8台、 運行可能回数(1時間)： 60分/15分＝4回

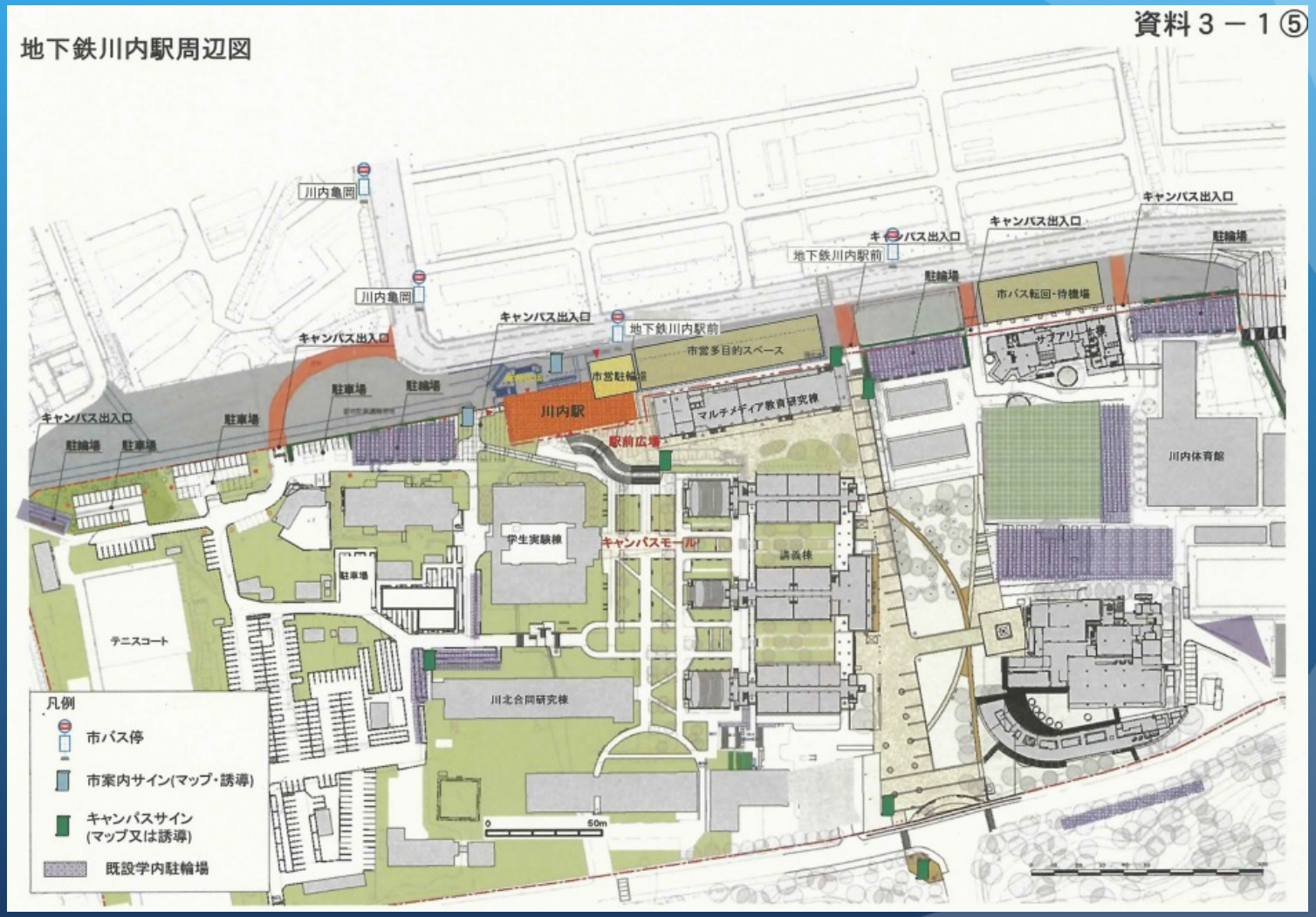
⇒ 運行に必要なバス台数 2台

●ルート2
- 青葉山駅～HIブロック方面（1.2km）へピストン運行（運行時間予測：約15分）
- ピーク時必要台数 ： 94人／28人（ﾏｲｸﾛﾊﾞｽ定員）=3.4台、運行可能回数(1時間)： 60分/15分＝4回

⇒ 運行に必要なバス台数 1台



川内では学外者の駐輪増加が心配
→あまり増えず，バス停横断問題



仙台市交通局への提案と拒絶

- 三条（留学生寮）～川内に市営バス路線が新設されるが，青葉山への留学生は，無料の学内連絡バス利用から，バス+地下鉄の乗り継ぎ運賃が必要になる.
  - 留学生を対象に何らかの「助成策」を検討したい.
  - 「川内～青葉山」の1駅間だけでも割り引いてもらえば，助成額が少なくて済む.
- 「川内～青葉山間」を半額（200円→100円）に！
  - 駅利用者数と他の1駅区間の利用実績に基づき200円時の仮想利用者数を算定
  - 「仮想利用者数×200円－実利用者数×100円」を東北大学が補てんすることを提案
- 提案の拒絶
  - 鉄道事業法が禁止する「特定者の差別的取扱い」
  - 運賃公表後のシステム変更が巨額である

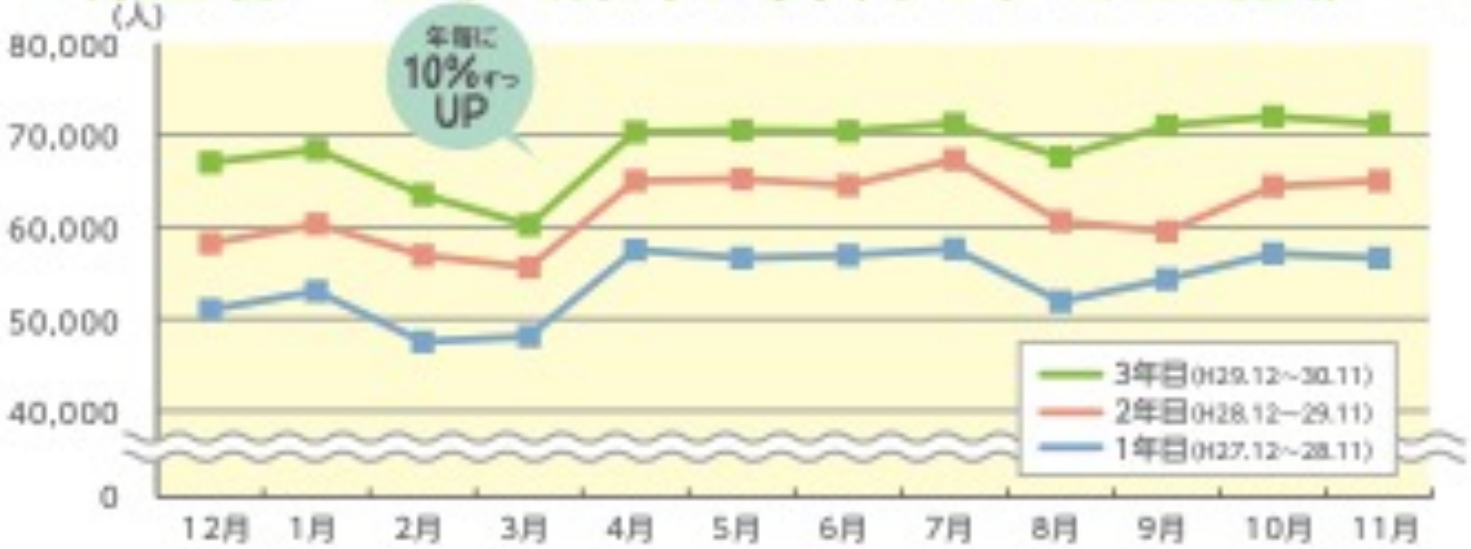
交通局からの「逆提案」を待つか？

- JRが並行私鉄に対抗するため，特定区間割引制度を導入し，最大33%程度の割引がされている.
  - 以前のバスの値段への割引き（210円→150円：29%割引）はできるはず
- 利用促進策を打たなければならない時期が出てくるまで待つ？
  - 開業して，実績が予測値に届かなければ，仙台市は苦しい立場になる.
  - 需要促進策の提案が出てくるのを待つ？
  - 実際，コロナで相当な打撃

東西線の利用実績(コロナ前)
（かわら版のるっちゃH31（2019）.1）

平成27年に開業した地下鉄東西線は、平成30年12月6日をもって3周年を迎えました。日々、たくさんのお客様にご乗車いただき誠にありがとうございます。今回は、東西線のあゆみをご紹介します！

★ 東西線 一日平均乗車人員（平日）の月別推移※速報値



東西線を利用するお客様の数は、開業1年目は平日一日平均5万4,000人でしたが、年間10%以上伸びており、最近は一日あたり7万人を越えるお客様が乗車しています。

○ 東西線の乗車人員の状況

（1日平均、単位：人）

区分		平成27年度	平成28年度	対前年度	平成29年度	対前年度	平成30年度	対前年度	令和元年度4～10月	対前年度
全駅計（全日）	※1 速報値	46,200	50,800	110%	57,200	113%	61,400	107%	65,000	106%
全駅計（平日）		49,700	56,600	114%	64,200	113%	69,500	108%	74,100	107%

○ 東西線各駅の乗車人員（速報値・平日）の状況

（1日平均、単位：人）

区分 / 駅名	※2 需要予測 (a)	平成30年度 4～10月平均(b)	対需要予測 (b)/(a)	令和元年度 4～10月平均(c)	対需要予測 (c)/(a)	対前年同期 (c)/(b)
八木山動物公園	8,019	5,600	70%	5,700	71%	102%
青葉山	7,188	4,700	65%	5,100	71%	109%
川内	1,265	3,800	300%	3,600	285%	95%
国際センター	1,389	3,100	223%	3,300	238%	106%
大町西公園	2,385	2,100	88%	2,300	96%	110%
青葉通一番町	5,764	6,800	118%	7,200	125%	106%
仙台	27,645	22,000	80%	22,900	83%	104%
宮城野通	3,948	3,100	79%	3,300	84%	106%
連坊	2,503	3,400	136%	3,700	148%	109%
薬師堂	5,017	5,400	108%	5,600	112%	104%
卸町	5,813	4,200	72%	4,600	79%	110%
六丁の目	4,272	3,400	80%	3,700	87%	109%
荒井	4,456	2,900	65%	3,100	70%	107%
全駅計（平日）	79,664	70,500	88%	74,100	93%	105%

※ 乗車人員にかかる各種数値について

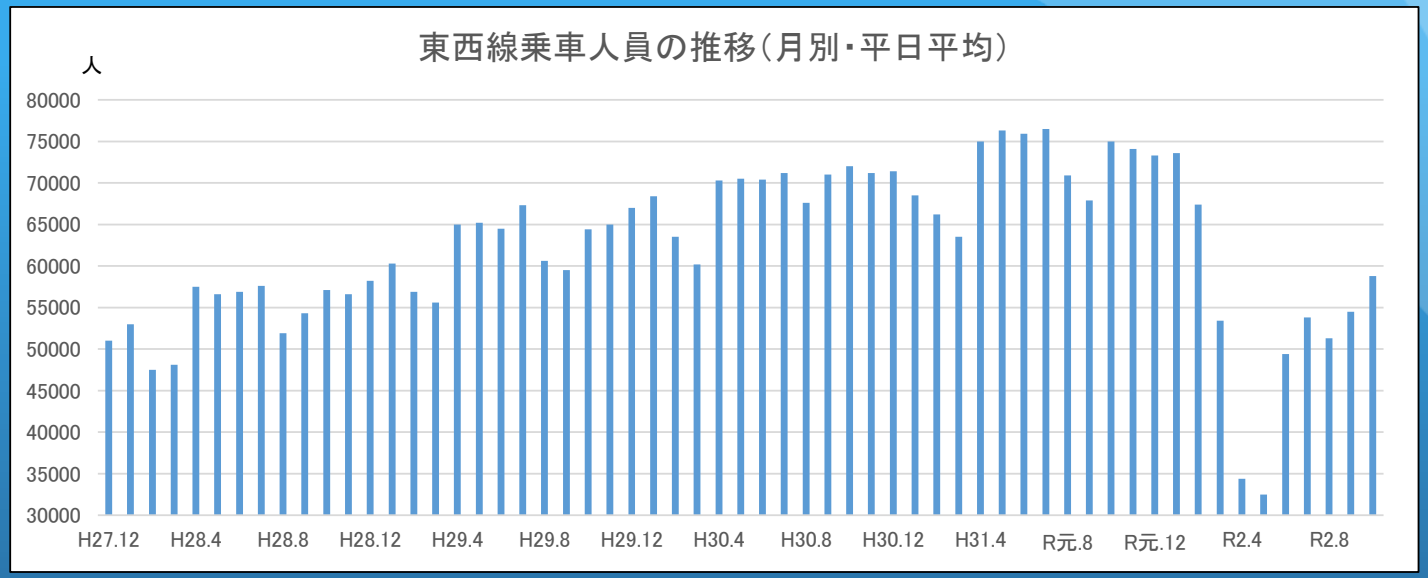
※1 「速報値」
各駅の自動改札機を通過した人員を集計したもの

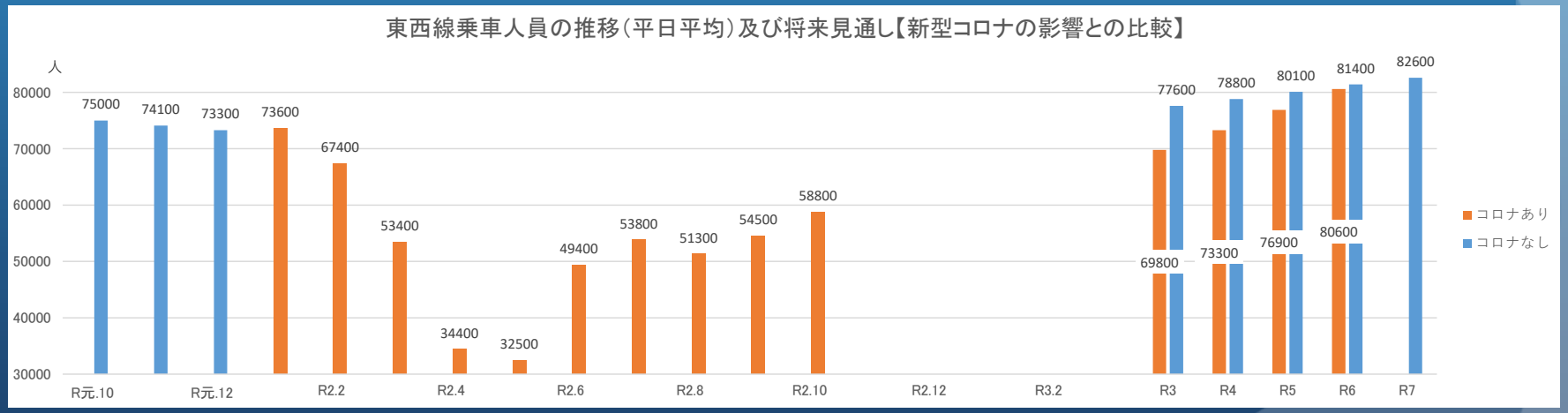
※2 「需要予測」
事業再評価時に、第4回パーソントリップ調査結果に基づき、東西線沿線における人口動向や南北線の利用実績など様々な条件、要素を勘案し推計した開業時の1日平均（平日）乗車人員

2019年度
(前期)
対前年106%
これまでより
伸びは鈍化

青葉山：需要予測時人口が過大
UH青葉山で利用者実績増加
川内：需要予測時人口は過小
実績は伸び悩み

乗車人員の推移（2021年度まで）





仙台市HP:事業監視委員会事後評価資料

ブレンドの魅力「東北六魂祭」

- 東北六魂祭
  - 2011年7月16-17日　仙台：37万人パレード中止
  - 2012年5月26-27日　盛岡：24万人
  - 2013年6月1-2日　　福島：25万人
  - 2014年5月24-25日　山形：26万人
  - 2015年5月30-31日　秋田：26万人
  - 2016年6月25-26日　青森：17万人
- 2巡目から「東北絆まつり」に
  - 2017年6月10-11日　仙台：43万人
  - 2018年6月1-2日　　盛岡：30万人
  - 2019年6月1-2日　　福島：31万人
  - 2020年　中止
  - 2021年5月22-23日　山形（展示のみ）：
  - 2022年5月28-29日　秋田：11万人
  - 2023年6月17-18日　青森：29万人
- 東北の祭りを1か所で，各県出身者が懐かしむ

や通学のストレスが軽減されます。

です。

ら都心
よりも

泉中央
15分
旭ヶ丘
10分
北仙台
6分
勾当台公園
3分
6分 国際センター 4分
仙台
6分 薬師堂 9分 卸町 11分 六丁の目 14分 荒井
1分
五橋
5分
河原町
8分
長町
12分
富沢

地下鉄は雪や雨の影響を受けず、渋滞もありません。所要時間が正確なので、時間を有効に使えます。

●東西線の駅間所要時間はおおむねの見込です。

の利用で
ぎも便利です。

駅の近く
します。混
り入れず、
ンド・ライ
最寄りの駅
東西線に乗
便利です。

木山動物公園駅

南北線・JR線との乗り換えも便利です。

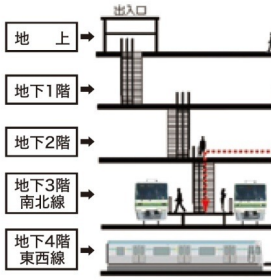
南北線との乗継

▶仙台駅では、東西線と南北線が十字に交差します。降りたホームから改札口を出ずに、もう一方のホームへ3～4分で楽に乗り継げます。

JR線との乗換

▶既存の地下通路につながり、東西線と南北線のどちらのホームからもJR線のホームまで6～7分です。

仙台駅での乗り換えイメージ



泉区役所
泉中央
ユアテック
スタジアム仙台
八乙女
泉区
黒松
スリーエム
仙台市科学館
日立システムズ
ホール仙台
（青年文化センター）
旭ヶ丘
仙台文学館
台原森林公園
台原
宮城野区
北山
仙山線
北仙台
東照宮
地下鉄南北線
東仙台
東北本線
東北新幹線
小鶴新田
仙石線
福田町
陸前高砂
梅田川
国道45号
高砂
福田町
鶴巻
福田町南
国見
葛岡
八幡
青葉区
角五郎
北四番丁
青葉区役所
宮城県庁
仙台市役所
勾当台公園
広瀬通
仙台
宮城野通
宮城野
区役所
陸前原ノ町
自衛隊駐屯地
苦竹
日の出町
扇町
東部流通業務地区
仙台宮城
I.C
国道48号
国際センター
川内
大町西公園
あおば通
宮城教育大学
青葉山
東北大学
川内キャンパス
仙台国際センター
東北大学
青葉山キャンパス
仙台市博物館
青葉通一番町
東北大学
片平キャンパス
東北学院大学
楽天Kobo
スタジアム宮城
中央卸売市場
卸商センター
卸町東
鶴代町
榴ヶ岡
新寺
連坊
陸奥
国分寺跡
宮千代
卸町
六丁の目
六丁の目
五橋
仙台一高
木ノ下
大和町
伊在
仙台東I.C
八木山ベニーランド
八木山香澄町
東北工業大学
愛宕橋
薬師堂
地下鉄東西線
中倉
蒲町
土地区画
整理事業地区
荒井
八木山動物公園
桜木町
広瀬川
若林区役所
八木山動物公園
河原町
仙台駅まで 12分
松が丘
八木山弥生町
向山
茂ヶ崎
太白区
仙台駅まで 14分
八木山本町
仙台赤十字病院
二ツ沢
根岸町
南小泉
遠見塚
荒井
荒井復興
公営住宅
長喜城
農業園芸センター
八木山南
若葉町
緑ヶ丘
長町一丁目
古城
霞目駐屯地
霞目
太白
八木山東
芦の口
鹿野
長町
金剛沢
西の平
ひより台
鈎取
土手内
八本松
旗立
長町南
沖野
人来田
羽黒台
上野山
西多賀
太白区役所
地底の森
ミュージアム
郡山
日本平
鈎取本町
泉崎
仙台市
体育館
国道286号
太子堂
仙台南I.C
山田
山田I.C
富沢
大野田
長町I.C
仙台南部道路
上飯田
今泉
下飯田
三本塚
仙台東部道路
国道

駅前広場

八木山動物公園駅、薬師
れます。バスターミナル
場や一般車の乗降場も
となります。また、バス路
バスが結節する交通体系

「六魂祭メトロ」東西線構想を提案

- 地下鉄東西線に客を集めたい！
  - 仙台駅を挟み，東の6駅には集積が不十分
  - 東北大学生に，周辺に住ませたい
- 東側の6駅を，青森，秋田，岩手，山形，福島，新潟に預ける！
  - 各駅前に，県民広場をつくる
  - 駅前ビルを建ててもらう.
    - 県出身者用の寮，ふる里ショップ，郷土料理店
    - 夏には，それぞれの祭りを開催してもらう
- 東北各県の力で仙台を活性化！

地下鉄開業は学生の公共交通利用を増やすことになるでしょうか？

1. いずれ地下鉄利用が当たり前になる
2. 時間はかかるが，そのうち増える
3. 現在のバス利用者が乗る程度
4. 残念，乗り換えが嫌でバイクが増える