

国土・交通計画

第1回

国土変遷と交通(1)

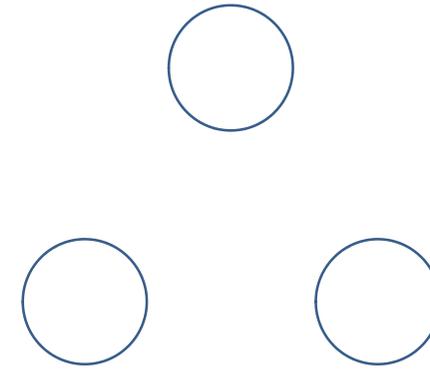
丸山 喜久

1

都市と交通

交通とは・・・

都市社会の4要素



2

交通工学

交通工学の変遷

高度経済成長にともなうモータリゼーションの進展(車社会化)が影響して、道路に起因する問題を対象としていた

鉄道, 水運, 航空などを含めた広い意味で使う

交通工学の扱う内容

3

モータリゼーション

家田, 岡: 都市再生 交通学からの解答

工業化・産業化の進展→都市に雇用を求めて人口が集中

・都市中心部での空間の高度利用

空地に建物を建てる, 既存建物の増築, 高層建物の建設

→お金がかかる

・都市の外縁部を拡大する

都市開発のコントロールが十分でないと, 無秩序かつ無限度な開発が生じる

都市の郊外化による職と住の分離→

所得の向上とともに, 個別公共交通

は

→

→

→

と移行した

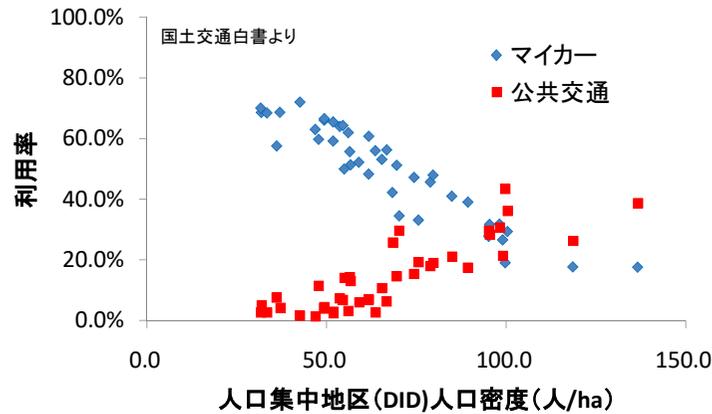
4

モータリゼーション・スパイラル

生活様式がマイカー依存型になる→都市の構造が低密化, 外延化, 均質化する

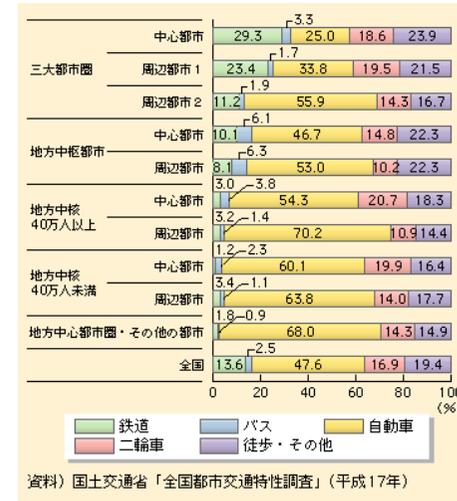
Ex. 郊外への大規模店舗の出店

→



都市規模別の移動手段分担率(平日)

国土交通白書より



三大都市圏(東京, 大阪, 名古屋)の中心都市(東京都区部及び政令市)における鉄道又はバスの利用率が32.6%であるのに対し、地方中核都市圏(中心都市の人口が40万人未満)の中心都市では3.5%と低い。

三大都市圏の中において、中心都市の公共交通利用率は32.6%であるのに対し、周辺都市1(東京圏: 中心都市から40km未満、大阪圏: 中心都市から30km未満)では25.1%、周辺都市2(中心都市と周辺都市1以外の範囲)では13.1%とその割合は低い。

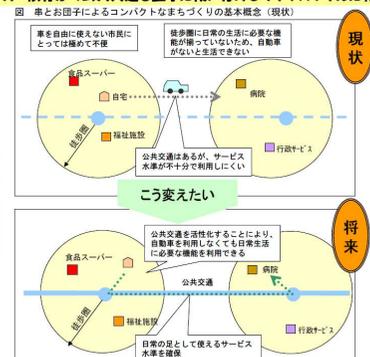
コンパクトシティ

: 中心市街地を中心に、既存の都市機能を効率よく活用した都市・まちづくり

富山市の構想 <http://www.thr.mlit.go.jp/compact-city/contents/suishinkenkyuukai/3/s1.pdf>



・マイカー依存から公共交通も上手に使い分けるライフスタイルに転換を促す



ライトレール

バスが30分ごとに接続

都市の交通問題

通勤・通学による公共交通機関の混雑

自動車交通による交通渋滞

交通の増大に伴う事故の増加

踏切での鉄道と自動車の衝突

大気汚染, 騒音, 振動

高架構造物による景観破壊

利用者が減少し, 収入も減少, サービスの低下. 人件費の上昇により経営が悪化.

建設費の増大, 低運賃政策に伴い採算がとりにくい

交通計画

「交通工学ハンドブック2008」

交通計画:

交通手段 交通基盤施設(インフラストラクチャー)



つまり、**国土計画、地域計画の立場に立って、その地域に適合した交通路、交通手段、交通機関をいかに配置し、またそれらをいかに機能させるかを計画するもの**

国土計画

川上(2008):国土計画の変遷, 鹿島出版会

国土計画:

都市計画, 地域計画ではカバーできない国レベルの計画
領土のみではなく, 領海, 経済水域も含む

1962年

基本目標:

時代背景: 所得倍増計画(1960年)による太平洋ベルト地帯への重点投資
高度経済成長への移行, 過大都市圏問題, 所得格差の拡大



(地方の中核都市)

を岡山県南地区以外は, 太平洋ベルト地帯以外に指定

<http://www.nishnet.ne.jp/~andou/zensou/1sangyou.htm>

国土計画

日本の経済成長は, 予想をはるかに超える早さで所得倍増を達成した。経済成長に合致した発展経路をたどり, 大都市への人口, 産業の集中が助長された。

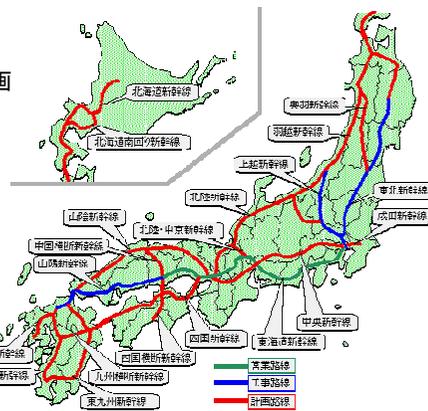
1969年

基本目標:

高度経済成長を受けた開発色の強い計画

仙台・福岡間的高速幹線鉄道を建設し、順次、全国的高速幹線鉄道網を整備する。

衡平主義から



新全総策定後の全国高速幹線鉄道計画

<http://www.nishnet.ne.jp/~andou/zensou/kansen.htm>

国土計画

1970年ころから, 環境問題の解決が大きな政治問題となり, 経済的発展優先への批判が高まった。田中内閣の「日本列島改造論」は, 無秩序な開発志向を強め, 地価の異常高騰を招いた。好調な日本経済の終焉(成長の限界)が指摘され, さらに, 1973年に**オイルショック**が起こる。

1977年

基本目標:

人口の大都市集中を抑制し, 地方都市の生活条件を整備・充実させることによって地方定住をはかるようとする考え方

都市、農山漁村を一体として、山地、平野部、海の広がりを持つ全国でおよそ200~300の定住圏を整備する。

都道府県名	モデル定住圏名	鉄道線名	モデル定住圏名
1 青森	青森	青森線	青森
2 岩手	盛岡	山形線	盛岡
3 秋田	秋田	秋田線	秋田
4 宮城	仙台	仙台線	仙台
5 福島	福島	福島線	福島
6 茨城	水戸	水戸線	水戸
7 群馬	高崎	高崎線	高崎
8 栃木	宇都宮	宇都宮線	宇都宮
9 群馬	前橋	前橋線	前橋
10 埼玉	さいたま	さいたま線	さいたま
11 千葉	千葉	千葉線	千葉
12 東京	東京	山手線	東京
13 神奈川	横浜	横浜線	横浜
14 新潟	新潟	新潟線	新潟
15 富山	富山	富山線	富山
16 石川	金沢	金沢線	金沢
17 福井	福井	福井線	福井
18 岐阜	岐阜	岐阜線	岐阜
19 愛知	名古屋	名古屋線	名古屋
20 三重	津	津線	津
21 滋賀	大津	大津線	大津
22 京都	京都	山陰線	京都
23 大阪	大阪	大阪線	大阪
24 和歌山	和歌山	和歌山線	和歌山
25 奈良	奈良	奈良線	奈良
26 徳島	徳島	徳島線	徳島
27 香川	高松	高松線	高松
28 愛媛	松山	松山線	松山
29 高松	高松	高松線	高松
30 岡山	岡山	岡山線	岡山
31 広島	広島	広島線	広島
32 山口	山口	山口線	山口
33 徳島	徳島	徳島線	徳島
34 香川	高松	高松線	高松
35 愛媛	松山	松山線	松山
36 高松	高松	高松線	高松
37 岡山	岡山	岡山線	岡山
38 広島	広島	広島線	広島
39 山口	山口	山口線	山口
40 徳島	徳島	徳島線	徳島
41 香川	高松	高松線	高松
42 愛媛	松山	松山線	松山
43 高松	高松	高松線	高松
44 岡山	岡山	岡山線	岡山
45 広島	広島	広島線	広島
46 山口	山口	山口線	山口
47 徳島	徳島	徳島線	徳島
48 香川	高松	高松線	高松
49 愛媛	松山	松山線	松山
50 高松	高松	高松線	高松
51 岡山	岡山	岡山線	岡山
52 広島	広島	広島線	広島
53 山口	山口	山口線	山口
54 徳島	徳島	徳島線	徳島
55 香川	高松	高松線	高松
56 愛媛	松山	松山線	松山
57 高松	高松	高松線	高松
58 岡山	岡山	岡山線	岡山
59 広島	広島	広島線	広島
60 山口	山口	山口線	山口
61 徳島	徳島	徳島線	徳島
62 香川	高松	高松線	高松
63 愛媛	松山	松山線	松山
64 高松	高松	高松線	高松
65 岡山	岡山	岡山線	岡山
66 広島	広島	広島線	広島
67 山口	山口	山口線	山口
68 徳島	徳島	徳島線	徳島
69 香川	高松	高松線	高松
70 愛媛	松山	松山線	松山
71 高松	高松	高松線	高松
72 岡山	岡山	岡山線	岡山
73 広島	広島	広島線	広島
74 山口	山口	山口線	山口
75 徳島	徳島	徳島線	徳島
76 香川	高松	高松線	高松
77 愛媛	松山	松山線	松山
78 高松	高松	高松線	高松
79 岡山	岡山	岡山線	岡山
80 広島	広島	広島線	広島
81 山口	山口	山口線	山口
82 徳島	徳島	徳島線	徳島
83 香川	高松	高松線	高松
84 愛媛	松山	松山線	松山
85 高松	高松	高松線	高松
86 岡山	岡山	岡山線	岡山
87 広島	広島	広島線	広島
88 山口	山口	山口線	山口
89 徳島	徳島	徳島線	徳島
90 香川	高松	高松線	高松
91 愛媛	松山	松山線	松山
92 高松	高松	高松線	高松
93 岡山	岡山	岡山線	岡山
94 広島	広島	広島線	広島
95 山口	山口	山口線	山口
96 徳島	徳島	徳島線	徳島
97 香川	高松	高松線	高松
98 愛媛	松山	松山線	松山
99 高松	高松	高松線	高松
100 岡山	岡山	岡山線	岡山
101 広島	広島	広島線	広島
102 山口	山口	山口線	山口
103 徳島	徳島	徳島線	徳島
104 香川	高松	高松線	高松
105 愛媛	松山	松山線	松山
106 高松	高松	高松線	高松
107 岡山	岡山	岡山線	岡山
108 広島	広島	広島線	広島
109 山口	山口	山口線	山口
110 徳島	徳島	徳島線	徳島
111 香川	高松	高松線	高松
112 愛媛	松山	松山線	松山
113 高松	高松	高松線	高松
114 岡山	岡山	岡山線	岡山
115 広島	広島	広島線	広島
116 山口	山口	山口線	山口
117 徳島	徳島	徳島線	徳島
118 香川	高松	高松線	高松
119 愛媛	松山	松山線	松山
120 高松	高松	高松線	高松
121 岡山	岡山	岡山線	岡山
122 広島	広島	広島線	広島
123 山口	山口	山口線	山口
124 徳島	徳島	徳島線	徳島
125 香川	高松	高松線	高松
126 愛媛	松山	松山線	松山
127 高松	高松	高松線	高松
128 岡山	岡山	岡山線	岡山
129 広島	広島	広島線	広島
130 山口	山口	山口線	山口
131 徳島	徳島	徳島線	徳島
132 香川	高松	高松線	高松
133 愛媛	松山	松山線	松山
134 高松	高松	高松線	高松
135 岡山	岡山	岡山線	岡山
136 広島	広島	広島線	広島
137 山口	山口	山口線	山口
138 徳島	徳島	徳島線	徳島
139 香川	高松	高松線	高松
140 愛媛	松山	松山線	松山
141 高松	高松	高松線	高松
142 岡山	岡山	岡山線	岡山
143 広島	広島	広島線	広島
144 山口	山口	山口線	山口
145 徳島	徳島	徳島線	徳島
146 香川	高松	高松線	高松
147 愛媛	松山	松山線	松山
148 高松	高松	高松線	高松
149 岡山	岡山	岡山線	岡山
150 広島	広島	広島線	広島
151 山口	山口	山口線	山口
152 徳島	徳島	徳島線	徳島
153 香川	高松	高松線	高松
154 愛媛	松山	松山線	松山
155 高松	高松	高松線	高松
156 岡山	岡山	岡山線	岡山
157 広島	広島	広島線	広島
158 山口	山口	山口線	山口
159 徳島	徳島	徳島線	徳島
160 香川	高松	高松線	高松
161 愛媛	松山	松山線	松山
162 高松	高松	高松線	高松
163 岡山	岡山	岡山線	岡山
164 広島	広島	広島線	広島
165 山口	山口	山口線	山口
166 徳島	徳島	徳島線	徳島
167 香川	高松	高松線	高松
168 愛媛	松山	松山線	松山
169 高松	高松	高松線	高松
170 岡山	岡山	岡山線	岡山
171 広島	広島	広島線	広島
172 山口	山口	山口線	山口
173 徳島	徳島	徳島線	徳島
174 香川	高松	高松線	高松
175 愛媛	松山	松山線	松山
176 高松	高松	高松線	高松
177 岡山	岡山	岡山線	岡山
178 広島	広島	広島線	広島
179 山口	山口	山口線	山口
180 徳島	徳島	徳島線	徳島
181 香川	高松	高松線	高松
182 愛媛	松山	松山線	松山
183 高松	高松	高松線	高松
184 岡山	岡山	岡山線	岡山
185 広島	広島	広島線	広島
186 山口	山口	山口線	山口
187 徳島	徳島	徳島線	徳島
188 香川	高松	高松線	高松
189 愛媛	松山	松山線	松山
190 高松	高松	高松線	高松
191 岡山	岡山	岡山線	岡山
192 広島	広島	広島線	広島
193 山口	山口	山口線	山口
194 徳島	徳島	徳島線	徳島
195 香川	高松	高松線	高松
196 愛媛	松山	松山線	松山
197 高松	高松	高松線	高松
198 岡山	岡山	岡山線	岡山
199 広島	広島	広島線	広島
200 山口	山口	山口線	山口

モデル定住圏

交通計画の変遷

1919年 都市計画法, 道路法の制定

道路や鉄道の構造本体を扱う道路工学, 鉄道工学が確立(第2次世界大戦以前)

交通需要予測, 道路・鉄道の計画立案に関する分野は未成熟

1923年 関東大震災

広幅員街路を軸とした幹線街路網で構成される広大な計画→予算の問題で縮小

第2次世界大戦後

東京を含めた7都市で100m街路を主幹線とする計画



将来の交通需要が予測できなかったため, 予算の面から計画の縮小がなされた

交通計画の変遷

1950年代前半 アメリカで発達した交通工学(Traffic engineering)を導入

Studies of traffic characteristics

Traffic operations

Geometric design

Traffic planning

Administration

1958年 道路構造令の制定

自動車交通量と車道幅員の関係が明示されるようになる

1958年 主要100都市で

が実施される

Origin and Destination survey

という概念が導入される

将来交通需要の予測が始まる

18

交通計画の変遷

道路計画: 自動車OD調査

鉄道計画: 駅相互間OD調査

総合的な都市交通調査が必要→

Traffic planning から

へ

道路計画, 大量輸送機関の計画を総合的に扱い, 交通機関別分担の考え方を入れた
が用いられるようになる

1967年 広島都市圏でパーソントリップ調査(1969年に将来計画を発表)

1968年 東京50km圏を対象とするパーソントリップ調査

講義日程(予定)

第1回 4/12

第2回 4/19

第3回 4/26

第4回 5/10

第5回 5/17

第6回 5/24

第7回 5/31 中間試験

第8回 6/7

第9回 6/14

第10回 6/21

第11回 6/28

第12回 7/5

第13回 7/12

第14回 7/19

第15回 7/26 期末試験

19

20