

Supremacja japońskiej kolei

Dlaczego japońska kolej stanowi tak efektywny system transportu?

Robert von Oliva
naruciakk

2023-03-25



1. Dojście do stacji

Podróż zaczyna się w domu – jak dostać się do stacji kolejowej?

2. Taryfa i kupno biletu

Finansowanie podróży, finansowanie systemu

3. Jak dojechać?

Linie komunikacyjne, częstotliwości, przesiadki

4. Dojście do celu

Jestem na stacji do której chciałem dojechać – co dalej?

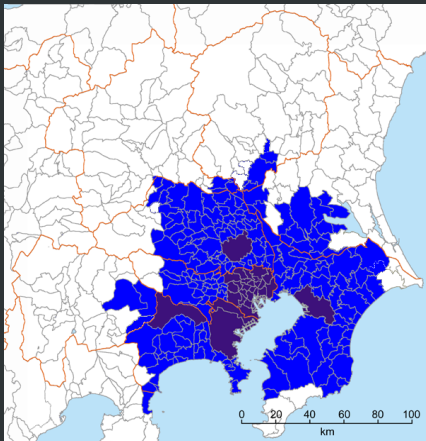
5. Czym skorupka za młodu nasiąknie...

Postscriptum na temat tego jak kształtują się przyzwyczajenia i rzeczywistość transportowa

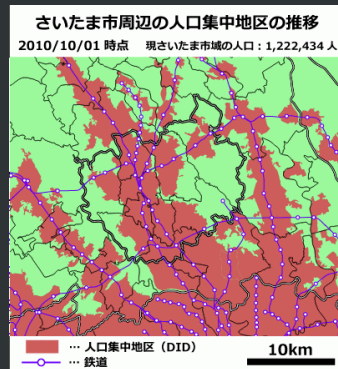
Dojście do stacji



Główny Obszar Metropolitalny Kantō



Rysunek: Wikicommons, user Kzarał, CC BY-SA 4.0

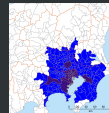


Rysunek: Gęsto zaludnione obszary w mieście Saitama w północnej części aglomeracji. Wyraźnie widać koncentrację wokół linii i stacji kolejowych. Wikicommons, user VSA-itama-1710, CC BY-SA 3.0

Supremacja japońskiej kolei

└─ Dojście do stacji

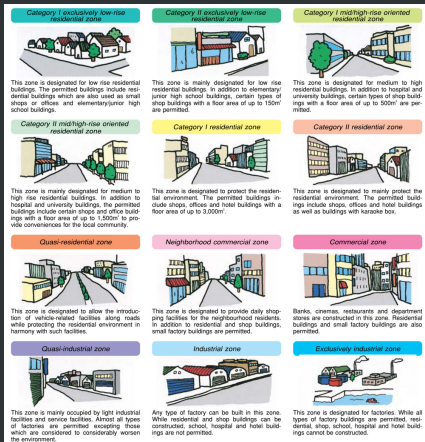
└─ Główny Obszar Metropolitalny Kantō



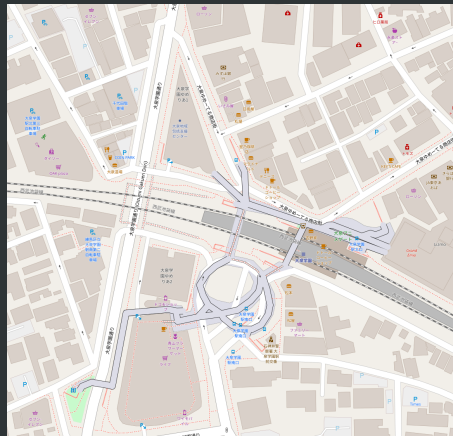
Jedna z dwóch definicji obszaru metropolitalnego Tokio używana przez japoński urząd statystyczny. Przykłady z tego obszaru posłużą do wyjaśnienia zagadnień związanych z tematyką. Co jest tutaj istotne:

1. obszar składa się ze wszystkich gmin z których min. 1.5% ludności dojeżdża do pracy do 23 okręgów Tokio, albo do któregoś z głównych miast: Yokohama, Kawasaki, Sagamihara, Chiba czy Saitama;
2. liczba mieszkańców tego obszaru to ok. 37 miliona osób;
3. wymieniony obszar nie posiada wspólnego zarządu (Tokyo Metropolis to tylko obszar prefektury tokijskiej);
4. aglomeracja tokijska jest aglomeracją zdecentralizowaną – nie posiada jednego miejsca koncentracji dużej części/większości usług czy miejsc pracy w usługach/biurowej, ale kilka/kilkanaście takich dzielnic/gmin koncentracji, z większym rozproszeniem usług także po innych gminach/dzielnicach;
5. koncentracja punktów centralnych wokół kolei powoduje także, że osiedla, w tym osiedla o dużej gęstości zaludnienia, powstają koncentrycznie wokół stacji metra/kolejowych, tworząc otoczenie urbanistyczne przychylnie traktujące kolej jako podstawowy środek transportu.

Planowanie przestrzenne, transit-oriented development



Rysunek: Introduction of Urban Land Use Planning System in Japan; Ministry of Land, Infrastructure and Transport

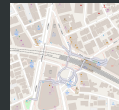


Rysunek: © OpenStreetMap contributors

Supremacja japońskiej kolei

└ Dojście do stacji

└ Planowanie przestrzenne, transit-oriented development

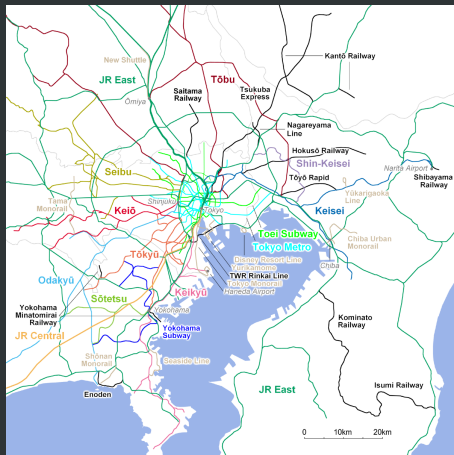


1. Rozproszenie punktów centralnych, że potoki pasażerskie nie są tak jednostronne jak np. w Stanach Zjednoczonych – zjawisko „zjeżdżania z przedmieść” rano i „powrotu na przedmieścia” wieczorem jest o wiele mniej widoczne. Wpływa to pozytywnie na rozłożenie się potoków na potężeniach – obiegi składów układane są jednak zwykle w ramach jednej linii jadącej do centrum i spowrotem na przedmieścia. Gdy rozkład pasażerów jest szczytowy – składy wracają na przedmiecia puste, a jazda na pusto kosztuje podobnie co jazda składu wypełnionego, a składów musi być dużo, bo inaczej ludzie nie mieszczą się jadąc do centrum. W przypadku gdy ruch jest bardziej dwukierunkowy – potoki pasażerskie są bardziej rozłożone, zarówno zapewniając większy komfort dla pasażerów jak i pozwalając ograniczać koszty.
2. Dodatkowo istotne jest odpowiednie planowanie przestrzenne – wokół stacji kolejowych, lokalnych punktów komunikacyjnych, powstają lokalne centra usługowe z koncentracją sklepów, restauracji, usług itd. Sprzyja temu odpowiedni „zoning” pozwalający na łączenie zabudowy mieszkalnej i usługowej, w większym stopniu przybliżając ludzi do tego środka transportu, w przeciwieństwie do Stanów Zjednoczonych, gdzie strefowanie ściśle monofunkcyjne (strefy mieszkaniowe, usługowe i przemysłowe) powoduje rozproszenie zabudowy i usług.

Taryfa i kupno biletu



Mnogość systemów



Rysunek: Wikicommons, user FML, CC BY-SA 3.0

1. Dwie spółki-regiony JR (JR East (JR 東日本, *JR Higashi-Nihon*), JR Central (JR 東海, *JR Tōkai*));
2. osiem dużych prywatnych spółek mających razem 55 linii;
3. cztery spółki trzeciego sektora;
4. pięć małych kolei prywatnych;
5. sześć monoraili;
6. trzy sieci metra, dwie osobne linie metra;
7. jedna sieć tramwaju;
8. dwa people-movery.

Supremacja japońskiej kolei

└ Taryfa i kupno biletu

└ Mnogość systemów

Mnogość systemów



1. Dwie spółki-regiony JR (JR East (JR 東日本, JR Higashi-Nihon), JR Central (JR 中央, JR Tokaido);
2. osiem dużych prywatnych spółek mających razem 55 linii;
3. cztery spółki trzeciego sektora;
4. pięć małych kolei prywatnych;
5. sześć monoraili;
6. trzy sieci metra, dwie osobne linie metra;
7. jedna sieć tramwajów;
8. dwa people-movers.

Sieć transportu w aglomeracji Tokio jest oczywiście niezwykle rozległa. Spółki trzeciego sektora to tzw. spółki w ramach partnerstwa publiczno-prywatnego, tj. lokalny samorząd tworzy spółkę razem z prywatną spółką kolejową aby utrzymać operacje na deficytowej linii kolejowej. People-mover (mała kolej automatyczna) to nazwa niewielkich sieci automatycznego transportu poruszającego się po wiaduktach, tunelach czy innych formach separacji. Standardem na japońskiej kolei są spółki i linie utrzymujące się z biletów i innych form działalności komercyjnej, bez dotacji. Duży odsetek kolei prywatnych wynika z faktu, że w czasie nacjonalizacji na początku XX wieku nie nacjonalizowano wszystkich firm kolejowych, a tylko te, które były konieczne dla utworzenia ogólnokrajowej siatki o rozstawie szyn 1067 mm, co pozwalało na priorytetowe wykonywanie transportów państwowych (np. wojska). Po nacjonalizacji jednak rząd japoński zabronił tworzyć firmom prywatnym ich stacje końcowe wewnątrz obwodowej linii Yamamote, przez co linia ta umożliwia przesiadki na wiele prywatnych kolei.

System płatności za przejazdy, integracja na poziomie lokalnym



Rysunek: Sujay25, Wikicommons, CC BY-SA 2.0



Rysunek: Lombroso, Wikicommons, public domain

Supremacja japońskiej kolei

└ Taryfa i kupno biletu

└ System płatności za przejazdy, integracja na poziomie lokalnym

System płatności za przejazdy, integracja na poziomie lokalnym



Source: Transport Information Center of Tokyo



Source: Transport Information Center of Tokyo

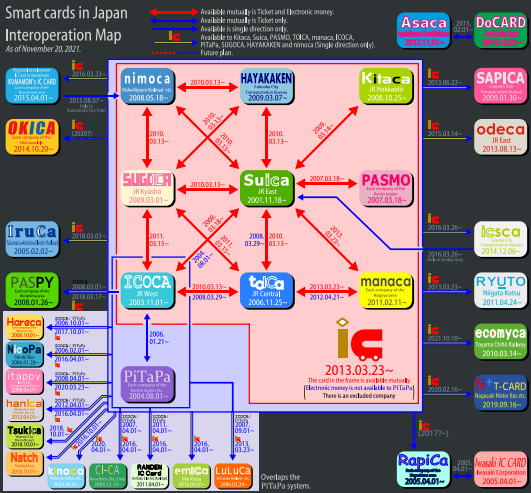
System komunikacyjny w aglomeracji Tokio czy ogólnie w Japonii jest dosyć rozczłonkowany, z drobnymi wyjątkami nie istnieją bilety integrowane między firmami. W ostatnich 16 latach jednak wszelkie systemy zostały zintegrowane w systemach karty miejskiej (IC – Integrated Circuit card), które dodatkowo są interoperatywne ze sobą. W Aglomeracji Tokijskiej wykorzystywane są głównie dwie – Suica i Pasma, które to jednak są w 100% interoperatywne – wgrywasz pieniądze na jedną i możesz płacić za przejazdy we wszystkich systemach komunikacyjnych w mieście, włączając w to prywatne koleje, autobusy itd. Dużo sklepów pozwala nawet na płatności uiszczane tymi kartami. Co ciekawe, płatności mobilne przy wykorzystywaniu tej technologii w Japonii pojawiły się już w 2006 roku. Wykorzystują one technologię FeliCa (stworzoną przez Sony), zamiast zachodniego NFC, więc nie wszystkie telefony obsługują to. Z telefonów dostępnych na zachodzie w zasadzie dostępne jest to wyłącznie w iPhone od wersji 7 (oraz rzecz jasna w telefonach z Androidem sprzedawanych w Japonii). Pierwotnie systemy nie były zintegrowane – każde przedsiębiorstwo używało swoich nośników (zwykle papierowych, ale nie tylko, także np. karty magnetyczne) do biletów i opłat. Po wprowadzeniu wpierw karty Suica, a następnie innych rozpoczęła się integracja. Wpierw było to współdziałanie kart Suica i ICOCA, dzięki czemu można było wykorzystać je także w Osace. Następnie 18 marca 2007 roku zintegrowano systemy Suica i PASMO (przewoźnicy w aglomeracji).

Integracja systemów na poziomie ponadlokalny, model biznesowy

Smart cards in Japan

Interoperation Map

As of November 20, 2021.



Rysunek: Ominae, Wikicommons, CC BY-SA 4.0

Rysunek: Wei-Te Wong, Wikicommons, CC BY-SA 2.0

Supremacja japońskiej kolei

└ Taryfa i kupno biletu

└ Integracja systemów na poziomie ponadlokalny, model biznesowy

Integracja systemów na poziomie ponadlokalny, model biznesowy



1. 23 marca 2013 wprowadzona została integracja kart miejskich na poziomie krajowym. Nie jest ona integracją pełną u każdego przewoźnika, możliwe jest jednak zwykle co najmniej wykorzystanie tej samej karty do przejazdów jednorazowych czy czasowych. Do biletów okresowych zwykle wykorzystywane są jednak karty lokalne. W przeciwieństwie do systemów transportowych europejskich nie ma nacisku na wprowadzanie open-loop (płatności za transport przy użyciu standardowych kart płatniczych zbliżeniowych), dzięki czemu wykorzystane są zalety zamkniętego systemu, takie jak możliwość wykorzystania technologii bardziej dostosowanej do płatności za transport na bramkach biletowych (czas odczytu EMV 500 ms, FeliCa 200 ms, Octopus 100 ms) czy innych, związanych z innym, bardziej komercyjnym aspektem.
2. Karty systemu krajowego (IC) mogą być wykorzystane także do płatności. Pieniądze dzięki temu pozostają w systemie (operator karty – przedsiębiorstwo kolejowe – pełni tutaj formę quasibanku, korzysta na pieniądzach niewykorzystanych oraz pobiera dochód z odsetek od zdeponowanych pieniędzy). Ponadto pozwalają na korzystanie z efektu synergii: pasażer płaci w sklepiku na stacji kolejowej korzystając z karty (zapewniając zarówno prowizję dla operatora jak i ułatwiając korzystanie ze sklepów na stacji). Płatności były obsługiwane przez 210 tysięcy sklepów w 2013 (jednak PiTaPa jest post-pay i nie pozwala na płatności w sklepach).

Jak dojechać?



Technikalia – rozstaw szyn

W Japonii występują powszechnie cztery różne rozstawy szyn:

- ❑ 1067 mm, 22301 km, tzw. rozstaw przylądkowy
- ❑ 1435 mm, 4251 km, Shinkansen i niektóre sieci metra
- ❑ 1372 mm, 96 km, Keiō-sen, tramwaje
- ❑ 762 mm, 48 km, małe linie regionalne



Rysunek: Bakkai, Wikicommons, CC BY-SA 3.0

Supremacja japońskiej kolei

└ Jak dojechać?

└ Technikalia – rozstaw szyn

W Japonii występują powszechnie cztery różne rozstawy szyn:

- ❖ 1067 mm, 22301 km, tzw. rozstaw przylądkowy
- ❖ 1435 mm, 4251 km, Shinkansen i niektóre sieci metra
- ❖ 1372 mm, 96 km, Keiō-sen, tramwaje
- ❖ 762 mm, 48 km, mała linie regionalne



Shinkansen Tokaido, Wikimedia Commons, CC BY-SA 4.0

Informacja o rozstawach szyn występujących na japońskich sieciach kolejowych, w tym na kolejach w aglomeracji tokijskiej, jest nam potrzebna do zrozumienia technicznych zawłości związanych z ewentualną integracją i przelotowością składów między sieciami różnych przewoźników. Jako, że w okresie nacjonalizacji kolei w Japonii na początku XX wieku znacjonalizowano (poprzez częściowo dobrowolny wykup) tylko część sieci kolejowej, z pozostawionych zaś dziesiątków prywatnych kolei podmiejskich nie wszystkie podjęły się drogiego dostosowania infrastruktury do standardowego w kraju rozstawu przylądkowego, co z oczywistych względów powoduje trudności w integracji przewozów (pomijam tutaj jednak w rozważaniach np. kwestie zasilania, ze względu na to, że tabor wielosystemowy jest dostępny).

Integracja i dezintegracja



Supremacja japońskiej kolei

└ Jak dojechać?

└ Integracja i dezintegracja

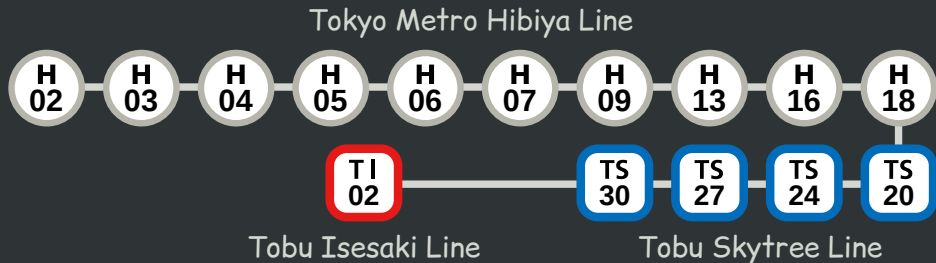
Integracja i dezintegracja



Uważny czytelnik zapewne zwrócił uwagę na to, że w centralnym obszarze slajdu znajduje się linia Yamanote, najważniejsza linia kolejowa aglomeracji tokijskiej. Wyznacza ona z grubsza coś, co możemy nazwać obszarem centralnym Tokio. W okresie przedwojennym ministerstwo kolejnictwa nie upoważniało prywatnych przedsiębiorstw kolejowych do budowy wewnątrz tego obszaru, stąd też budowali oni do okolic tego obszaru, co dzisiaj objawia się stacjami końcowymi tychże linii kolejowych przy stacjach linii Yamanote. To zaś powodowało i powoduje do dzisiaj duże obciążenie linii okrężnej. Między innymi w celu rozwiązania tego problemu powstał plan budowy metra w Tokio (linie kolorowe na slajdzie), 13 linii (w tym powstała jeszcze przed wojną linia Ginza) zostały zaplanowane w taki sposób, aby umożliwić operowanie po nich także pociągów firm prywatnych z przylegających linii. Często dostosowanie było dosyć kluczowe – na przykład linia Shinjuku należąca do Toei Subway posiada nietypowy rozstaw 1372 mm aby zachować możliwość operowania na niej składów z linii kolejowych firmy Keiō, które to właśnie z tego rozstawu korzystają. Innym przykładem jest linia Hanzōmon należąca do Tokyo Metro, która to chociaż bardzo krótka (14 stacji, 16.8 km długości) pozwala na prowadzenie bardzo długich pociągów przelotowych na sieci kolei prywatnych firm Tobu i Tōkyū. Najdłuższa linia przelotowa ma niemal 100 km i prowadzi między Minami-Kurihashi na linii Tobu Nikko i Chūō-Rinkan na linii Tōkyū Den-en-toshi.

TH Liner

Operator: Tobu Railway Co., Ltd.



Supremacja japońskiej kolei

└ Jak dojechać?

└ Integracja i dezintegracja

TH Liner

Operator: Tobu Railway Co., Ltd.



Ruch przelotowy funkcjonować może zarówno dla połączeń działających na liniach stających na wszystkich stacjach jak i dla różnych typów linii pospiesznych. Takim przykładem może być np. TH liner, obsługiwany przez Tobu Railway, połączenie typu „Home Liner” (pociąg kolei miejskiej omijający część przystanków i czasami wymagający dopłaty, z gwarantowanym miejscem siedzącym) utworzone w czerwcu 2020 roku. Jak widzimy, zaczyna on swoją trasę na linii Tobu Isesaki, a następnie przez linię Tobu Skytree wjeżdża do metra, gdzie między stacjami Ueno i Kasimugaseki nie zatrzymuje się na większości stacji, pomiędzy zaś Kasimugaseki i Ebisu stając na wszystkich stacjach, funkcjonując jako wzmocnienie metra na tym odcinku (na tym odcinku także nie potrzeba dodatkowych biletów).

Integracja i dezintegracja

Stacja	Keisei-Takasago	Komuro	Inba-Nihon-Idai	(Tsuchiya)	Narita Ter. 2・3	Narita Ter. 1
Przewoźnik	Keisei Electric Railway					
Właściciel	Hokusō Railway	Hokusō Railway			JR East	
		Chiba New Town Railway	Narita Rapid Rail Access		Narita Airport Rapid Railway	
Trasa	Istniejąca			Nowy przebieg		Istniejąca

Tabela: Keisei Narita Airport Line, właściciel: Keisei Electric Railway

Supremacja japońskiej kolei

└ Jak dojechać?

└ Integracja i dezintegracja

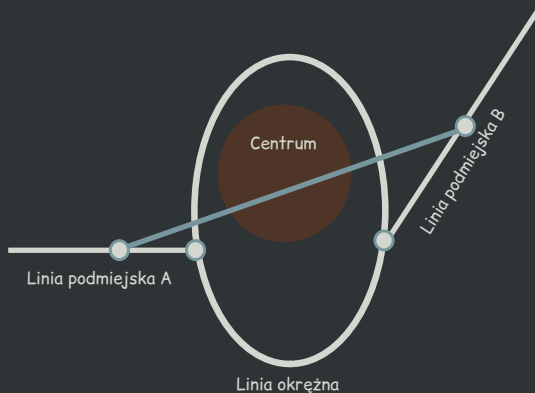
Stacja	Keisei-Tokaido	Komuro	Inba-Nihon-Idai	Nouchiya	Narita Ter. 2-3	Narita Ter. 1
Przewoźnik	Keisei Electric Railway					
Właściciel	Hokuso Railway	Hokuso Railway	Chiba New Town Railway	Narita Rapid Rail Access	Narita Airport Rapid Railway	
Trasa	Istniejąca		Nowy przebieg		Istniejąca	

Źródło: Narita Sky Access Line Project (2019), Keisei Electric Railway

Innym ciekawym przykładem może być Narita Sky Access. Linia ta pozwala na wjazd wielu przelotowych składów (przez linię Keisei Main i Keisei Oshiage wjeżdżają na nią połączenia firmy Keisei, z linii Toei Asakusa, a także połączenia firmy Keikyū z linii Keikyū Main, Keikyū Kurihama oraz Keikyū Airport – z lotniska Haneda). Jednak infrastruktura na tej linii nie jest własnością wyłącznie Keisei – operuje ona na infrastrukturze czterech różnych firm, z czego konieczna była tylko budowa odcinka między stacjami Inba-Nihon-Idai i Narita Airport Terminal 2·3 dla uzyskania tego efektu, resztę uzyskano wykorzystując dostępną przepustowość na istniejących liniach. To spowodowało, że taka, bardzo praktyczna i wykorzystywana linia, powstała stosunkowo niewielkim kosztem, maksymalnie wykorzystując istniejące możliwości, co powoduje ścięcie kosztów i co za tym idzie – większą efektywność ekonomiczną. W ten sposób krystalizują się korzyści ze stosowania szeroko zakrojonej integracji połączeń. Co warto zauważyć, ta integracja wymaga współpracy dużej liczby podmiotów, a jednak jest możliwa, zapewniając efektywne wykorzystywanie infrastruktury i ograniczanie kosztów przy tworzeniu nowych połączeń i rozbudowywaniu istniejących.

Integracja i dezintegracja

- ❑ Zmniejszenie obciążenia linii i **stacji**
- ❑ Skrócenie czasu dojazdu, zmniejszenie liczby przesiadek
- ❑ Zwiększenie liczby punktów przesiadkowych, punktów wspólnych linii
- ❑ Zwiększenie decentralizacji punktów docelowych
- ❑ Zmniejszenie kosztów i ryzyka dla operatorów w kontekście utrzymania i rozbudowy infrastruktury (przy jednoczesnym wzroście przychodów)

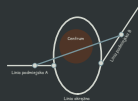


Supremacja japońskiej kolei

└ Jak dojechać?

└ Integracja i dezintegracja

- ❖ Zmniejszenie obciążenia linii i stacji
- ❖ Biegnięcie czasu dojazdu, zmniejszenie liczby przesiadek
- ❖ Zwiększenie liczby punktów przesiadkowych, punktów wspólnych linii
- ❖ Zwiększenie decentralizacji punktów docelowych
- ❖ Zmniejszenie kosztów i ryzyka dla operatorów w kontekście utrzymania i rozbudowy infrastruktury (przy jednoczesnym wzroście przychodów)



Przelotowość jednak ma także inne zalety, z kategorii zarządzania potokami. Co do zasady – przesiadek w miejskim transporcie szynowym nie należy się jakkolwiek bać. Są one integralną częścią dobrze funkcjonujących systemów i chcąc takowy budować zwykle stawia się na system ograniczonej liczby linii komunikacyjnej w której do dokonania większości połączeń potrzeba przesiadek, co przy dużej częstotliwości nie jest problemem, a zapewnia to dużo większą odporność na utrudnienia oraz przejrzystość w porównaniu z systemem w którym linie komunikacyjne się na siebie nakładają, dając większą częstotliwość odcinkową, ale zapewniając jednocześnie niskofrekwencyjne połączenia bezpośrednie do różnych punktów. Jednak w pewnym momencie takie rozwiązania mogą być niewystarczające. Problemem może być obciążenie nie tyle nawet linii, co stacji (to jest np. jeden z powodów dla którego Northern Line w Londynie nie została podzielona na dwie części, a pozostaje swoistą podwójną linią – stacja przesiadkowa Camden Town jest za mała), które to można zniwelować tworząc połączenia bezpośrednie przelotowe, pozwalające na zwiększenie liczby punktów przesiadkowych oraz eliminując potrzebę przesiadki na najbardziej obciążonej relacji. Takie przecięcie przelotowe pozwala także na zwiększenie nacisku na decentralizację punktów docelowych w aglomeracji, co także może wpływać pozytywnie na obciążenia i atrakcyjność.

Technikalia – klasyfikacja i numeracja



Rysunek: taro96b, Flickr, Wikicommons, CC BY 2.0



Supremacja japońskiej kolei

└ Jak dojechać?

└ Technikalnia – klasyfikacja i numeracja



Linie jako takie nie są zwykle numerowane, a posiadają nazwy, np. linia Yamamote. Istnieje numeracja, ale jest ona wykorzystywana do celów technicznych, nie są one wykorzystywane przez pasażerów. Dodatkowo jednak istnieje oznakowanie dodatkowe, neutralne językowo – numeracja stacji. Numery stacji nie są jednak jedynie liczbami – oznaczenia numeryczne zawierają także symbolikę linii (kształt, kolor, skrót nazwy) pozwalającą na identyfikację tejże bez znajomości języka czy umiejętności wymówienia nazwy stacji. Klasyfikacja pociągów różni się w zależności od przedsiębiorstwa (tak samo jak konieczność dopłat), jednak można wyklarować najbardziej popularne kategorie:

1. Local (普通), staje na każdej stacji (odpowiedniki: SKM, Regio, Osobowy);
2. Semi-Express (準急), staje na niemal każdej stacji (odpowiedniki: Osobowy Przyspieszony, Regional-Express);
3. Express/Rapid (急行/快速), staje na niektórych stacjach, ta kategoria przeszła największe zmiany przez ostatnie kilkadziesiąt lat – od standardowych „pospiesznych” (Express) odpowiadających np. pociągom InterRegio, teraz zaś stanowiące szybsze pociągi regionalne i aglomeracyjne (Rapid);
4. Limited Express (特急), staje na największych stacjach, funkcjonuje jako kategoria dalekobieżna, ale także jako szybka regionalna (odpowiedniki: Regional-Express, Intercity);
5. Shinkansen (新幹線), osobne tory, perony, czasami stacje.

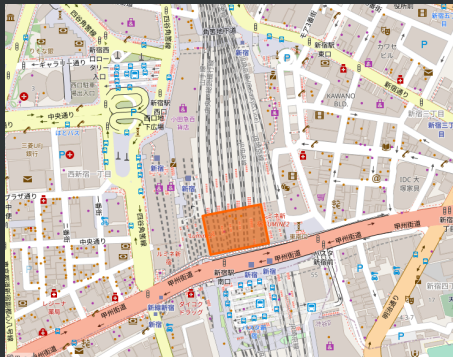
Dojście do celu



Transit-oriented development



Rysunek: bethom33, Flickr, Wikicommons, CC BY-SA 2.0



Rysunek: © OpenStreetMap contributors

Supremacja japońskiej kolei

└─ Dojście do celu

└─ Transit-oriented development

Transit-oriented development



Wspomniany wcześniej efekt synergii staje się jeszcze ważniejszy w momencie dotarcia do punktu docelowego. W miejscach większej koncentracji usług, jeżeli to miejsce znajduje się blisko linii kolejowych, spółka kolejowa może sama, bądź z odpowiednim partnerem, zainwestować w rozwój przestrzeni komercyjnej, biurowej lub usługowej. Oddziałuje to zarówno na atrakcyjność transportu zbiorowego wśród pasażerów, jak i stanowi dodatkowy, często bardzo przyzwoity, dochód dla operatora, pozwalając mu na pokrycie swoich kosztów (bez konieczności dofinansowania z podatków) czy wytworzenie zysku bazując nie tylko na biletach czy reklamach. Hongkonskie MTR uzyskuje przychody niemal dwa razy większe niż koszty, zapewniając przy okazji bardzo niskie i atrakcyjne ceny biletów, wykorzystując to, że jest właścicielem wielu nieruchomości handlowych, biurowych czy nawet mieszkalnych przy stacjach kolejowych. Podobną strategię stosuje wiele azjatyckich przedsiębiorstw kolejowych, w tym wiele japońskich. Takie podejście także jest jedną z praktycznych realizacji tzw. TDD, *transit-oriented development*, czyli planowania przestrzennego i rozwoju zabudowań skoncentrowanych wokół transportu zbiorowego.

Czym skorupka za młodu nasiąknie...



Kształtowanie przyzwyczajęń transportowych

Classification		Profitable	Unprofitable
<i>JR (on Honshu: JR East, JR Central, JR West)</i>		3	0
<i>JR (JR Hokkaido, JR Shikoku, JR Kyushu)</i>		0	3
<i>Private railways (Urban)</i>	<i>Major private</i>	16	0
	<i>Quasi-major private</i>	4+7	0
	<i>Public operated</i>	8	1
	<i>Smaller private</i>	7+11	3
	<i>Monorail etc.</i>	11	10
<i>Private railways (Local)</i>	<i>Smaller private</i>	20	35+1
	<i>Transferred (new regional lines)</i>	3	30
	<i>Conventional parallel to Shinkansen</i>	1	3+1
	<i>Public operated (trams/regional cities)</i>	1	2
Total		74+12	87+2

Tabela: Profitability of Passenger Railway Operators (Fiscal 2010), Overcoming Difficulties Faced by Local Railway Transport and Role of Basic Act on Transport Policy, Takahiko Saito, Japan Railway & Transport Review No. 65, marzec 2015

Supremacja japońskiej kolei

└ Czym skorupka za młodu nasiąknie...

└ Kształtowanie przyzwyczajeń transportowych

Kształtowanie przyzwyczajeń transportowych

Classification	Profitable	Unprofitable
NR (on Honshu: JR East, JR Central, JR West)	3	0
NR (on Hokkaido, on Shikoku, on Kyushu)	0	3
Private railways	15	0
Major private	4+7	0
Public operated	8	1
Smaller private	7+11	2
Others etc.	11	10
Private railways (Local)	20	25+1
Transferred (new regional lines)	3	20
Conventional parallel to Shinkansen	1	2+1
Public operated (mainly regional cities)	1	2
Total	14+12	31+2

Source: Presentation by Professor Yoshio Sugimoto (March 2004). Downloaded by Shinya Iwata (iwata@nifty.com). Translated and Edited by Shinya Iwata. All Transport Policy, Statistics, Tables, Maps, Figures, Copyright © Shinya Iwata, All Rights Reserved.

Tytuł niniejszej prelekcji jest dosyć klik-zarzutkowy. Stwierdzenie który system kolejowy jest najlepszy byłoby zapewne nieładą kontrowersyjną w środowisku miłośników kolei. Na szczęście możemy to zignorować. Ale mimo wszystko można wskazać pewne aspekty, w których istnieje przestrzeń na zmiany/poprawę, np. w zakresie integracji taryfowej (nie biletowej, ta funkcjonuje, ale taryfowej), kontrowersyjny jest także np. sposób w jaki dawne główne linie kolejowe, po budowie nowych Shinkansenów, często są wygaszane czy przekazywane spółkom trzeciosektorowym/prefekturalnym. Jednak też warto zauważyć, że nie każde rozwiązanie musi być uniwersalne – jak widzimy, brak integracji taryfowej nie przeszkadza w kształtowaniu odpowiednich nawyków komunikacyjnych, a jednocześnie zbyt głęboka integracja taryfowa może powodować, że dotychczas opłacalne lub chociaż samowystarczalne połączenia kolejowe stają się deficytowe. Tym niemniej jednak, każdy system transportowy to jest poszukiwanie, bo potrzeby i przyzwyczajania klientów się zmieniają, a głupie stracić klienta, szczególnie w kulturze gdzie korzystanie z transportu szynowego jest życiową oczywistością.

Dziękuję za uwagę





Polityka komunikacyjna i ekonomika
transportu



Polityka komunikacyjna i ekonomika
transportu, Japan

1. Japan Railway & Transport Review, East Japan Railway Culture Foundation, marzec 1994–marzec 2017:
 - ❖ Overcoming Difficulties Faced by Local Railway Transport and Role of Basic Act on Transport Policy, Takahiko Saito, No. 65, marzec 2015, dostęp 2023-03-19
 - ❖ Through Service between Railway Operators in Greater Tokyo, Makoto Ito, No. 63, marzec 2014, dostęp 2023-03-19
 - ❖ Launch of Nationwide Interoperable Transport System IC Cards, Etsuro Ito, No. 62, październik 2013, dostęp 2023-03-19
 - ❖ Development of Suica Autonomous Decentralized IC Card Ticket System, Akio Shiibashi, No. 50, wrzesień 2008, dostęp 2023-03-19
 - ❖ Railways in Japan Public & Private Sectors, Kazushige Terada, No. 27, czerwiec 2001, dostęp 2023-03-19
2. Transportation IC Card Market in Japan: Key Research Findings 2017, Yano Research Institute Ltd., grudzień 2017, dostęp 2023-03-19
3. Rola samorządu w kształtowaniu transportu regionalnego w Polsce i w Europie, red. Bogusław Molecki, Navigator, Oficyna Wydawnicza Politechniki Wrocławskiej, Wrocław 2010

4. Metros&Trams in Japan – Band 1: Tokyo Region, Andrew Phipps, Robert Schwandl, Robert Schwandl Verlag, Berlin 2016
5. UrbanRail.Net > Asia > Japan > TOKYO Subway (Tokyo Metro Eidan and TOEI), Robert Schwandl, dostęp 2023-03-19
6. Ata Distance, Kanjo:
 - ❖ Transit Platform Basics, kwiecień 2020, dostęp 2023-03-19
 - ❖ Transit Cards on Mobile, marzec 2020, dostęp 2023-03-19
7. Multiple Factors Influence Extent of Transit-Oriented Development, United States Government Accountability Office, listopad 2014, dostęp 2023-03-19
8. JR East's Real Estate Development Strategy, East Japan Railway Company, marzec 2021, dostęp 2023-03-19
9. Z mobilnością przez życie, Bogusław Molecki, Konferencja *Nawyki Mobilności*, grudzień 2018, dostęp 2023-03-19