

Fallstudien zu Drittsektorbahnen in Japan (Teil 2): Kashima Rinkai Tetsudō, Hitachinaka Kaihin Tetsudō, Akechi Tetsudō und Nagaragawa Tetsudō

Oliver MAYER

Department of Educational Administration and Governance, Aichi University of Education, Kariya 448-8542, Japan

Abstract

Third-sector railways were founded in the 1980s, when the Japanese National Railways were unable to continue services on little-used rural railway lines. Some of these lines were handed over to local and regional governments who founded third-sector railways. This article looks into the operations of four third-sector railways, which are operating in Ibaraki and Gifu prefectures.

Keywords: 第三セクター鉄道, Regionalisierung, Eisenbahn, rural railways

1. Einleitung

Drittsektorbahnen (第三セクター鉄道 dai-san sekutā tetsudō) sind Eisenbahngesellschaften in Japan, die gemeinsam von privaten und öffentlichen Anteilseignern getragen werden (siehe dazu Mayer 2017a). In Teil 1 dieser Artikelserie wurden bereits sechs Drittsektorbahnen ausführlich in Fallstudien behandelt (vgl. Mayer 2022), in diesem Artikel folgen weitere vier Drittsektorbahnen; auch hier wird gezeigt, was die Besonderheiten der einzelnen Strecken sind und welche Chancen und Herausforderungen bestehen. Alle hier untersuchten Bahnen wurden zwischen September und November 2022 besucht, die Fahrplandaten sind vom September 2023, weitere Daten wurden Tanikawa 2016 entnommen.

2. Kashima Rinkai Tetsudō

Die Kashima Rinkai Tetsudō (鹿島臨海鉄道 Kashima Rinkai Railway) besteht aus zwei Linien, einer Personenverkehrsstrecke von Kashima-Soccer-Stadium nach Mito (53 km) und einer Güterverkehrsstrecke von Kashima-Soccer-Stadium nach Okunoyahama (19,2 km) in der Präfektur Ibaraki. Die Güterverkehrsstrecke wurde 1970 eröffnet und bedient das Schwerindustriegebiet von Kashima, die Personenverkehrsstrecke wurde 1985 eröffnet. Beide Linien sind eingleisig und nicht elektrifiziert. Am Bahnhof Kashima-Soccer-Stadium enden jedoch keine Züge, alle Personenfahrten werden ab/bis Kashima-Jingū durchgeführt, so dass die effektive Linienlänge 56,2 km

beträgt. Zwischen Kashima-Soccer-Stadium und Kashima-Jingū wird die Kashima-Linie der JR mitbenutzt.

Die Kashima Rinkai Tetsudō ist eine relativ junge Bahn. Der südöstlichste Zipfel der Präfektur Ibaraki mit den Städten Kashima, Kamisu und Itako war nie mit der Eisenbahn erschlossen worden, erst durch den Bau des Schwerindustriegebiets an der Küste von Kashima in den 1960er Jahren wurde eine Eisenbahnlinie der Staatsbahn (die heutige Kashima-Linie der JR, eröffnet 1970) und unmittelbar daran anschließend die Güterverkehrsstrecke der Kashima Rinkai Railway gebaut. Der Bau der Personenverkehrsstrecke von Kashima-Soccer-Stadium nach Mito begann 1971 als Linie der Staatsbahn JNR, wurde jedoch kurz vor Eröffnung 1985 an die Kashima Rinkai Railway, eine der ersten Drittsektorbahnen Japans, abgegeben.

Es verkehren nur Nahverkehrszüge, die an allen Bahnhöfen halten. Auf der Gesamtstrecke fahren 17 Züge pro Tag, hinzu kommen jedoch noch 16 Züge zwischen Mito und Ōarai sowie drei Züge zwischen Mito und Shin-Hokota, so dass im Abschnitt Mito bis Ōarai 36 Züge pro Tag verkehren. Das sind dann also meist zwei Züge pro Stunde, in der Hauptverkehrszeit sogar drei Züge pro Stunde. Es kommen ein- und zweiteilige Züge zum Einsatz (Bild 1).

Die Linie ist sehr stark auf den Pendlerverkehr von und nach Mito, Präfekturhauptstadt und größte Stadt in Ibaraki, ausgerichtet, sowie auf die Anbindung der Gemeinde Ōarai. Die Städte Hokota und Kashima, die entlang des mittleren und südlichen Streckenteils liegen, werden von der Linie



Bild 1: Zug der Kashima Rinkai Tetsudō in Ōarai

nur teilweise erschlossen, was sich im Fahrtenangebot widerspiegelt.

Die Gesamtstrecke zwischen Kashima-Jingū und Mito wird in 1 Stunde 10 Minuten bis 1 Stunde 20 Minuten befahren, was eine relativ hohe Durchschnittsgeschwindigkeit von etwa 45 km/h bedeutet. (Da die Linie als Neubaustrecke der 1970er Jahre geplant wurde, hat sie keine Bahnübergänge und ist vor allem auf dem nördlichen Abschnitt fast vollständig aufgeständert.) Dennoch hat die Linie seit den 1990er Jahren etwa ein Drittel ihrer Fahrgäste verloren. Für die Zukunft scheint eine Konzentration auf den nördlichen Streckenabschnitt denkbar, denn im südlichen Abschnitt ist das Gebiet nur dünn besiedelt (Bild 2), und die Anschlüsse zu JR in Kashima-Jingū sind nicht immer attraktiv. Hingegen



Bild 2: Zug der Kashima Rinkai Railway in Kōyadai

Fahrplan ab Mito							
6	03*	47*	12	11	44*	18	02* 24 49*
7	14**	41*	13	11	45*	19	12 32* 56*
8	04	33 56*	14	10	51*	20	20 46*
9	18	54	15	34*	57	21	11 56*
10	19	48*	16	25*		22	41**
11	11	44	17	06**	30*	23	23

* = bis Kashima-Jingū, ** = bis Shin-Hokota
ohne Angabe = bis Ōarai

werden in Mito zahlreiche Anschlüsse ans JR-Netz angeboten. Touristisch spielt nur Ōarai mit einem Strand und Aquarium eine Rolle.

3. Hitachinaka Kaihin Tetsudō

Die Hitachinaka Kaihin Tetsudō (ひたちなか海浜鉄道 Hitachinaka Seaside Railway) verläuft innerhalb der Stadt Hitachinaka in der Präfektur Ibaraki von Katsuta nach Ajigaura. Die Linie ist 14,3 km lang, eingleisig und nicht elektrifiziert. Sie wurde zwischen 1913 und 1928 von der privaten Minato Railway eröffnet, die 1944 in der ebenfalls privaten Verkehrsgesellschaft Ibaraki Kōtsū aufging. Ibaraki Kōtsū gab die Linie dann 2008 an die Stadt Hitachinaka und die Präfektur Ibaraki ab, da sie nicht mehr kostendeckend betrieben werden konnte. Die Hitachinaka Kaihin Tetsudō ist damit ein sehr seltener Fall einer privaten Bahnstrecke, die als Drittsektorbahn vor der Stilllegung gerettet werden konnte (die anderen Strecken sind ehemalige Linien der Staatsbahn JNR).

Heute ist die Hitachinaka Kaihin Tetsudō eine rein innerstädtische Eisenbahnlinie, die die drei relativ isoliert liegenden Siedlungsbereiche Katsuta, Naka-Minato und Hiraiso verbindet. (Katsuta und Naka-Minato schlossen sich 1994 zur Stadt Hitachinaka zusammen, Hiraiso wurde schon 1954 in Naka-Minato eingemeindet.) Zwischen diesen Siedlungsschwerpunkten durchfährt sie auch ländliche Gebiete und wirkt daher eher wie eine ländliche denn eine städtische Bahnlinie. Einen Großteil des Verkehrsaufkommens macht der Pendlerverkehr nach Katsuta aus, wo auch Anschluss an JR-Züge besteht.

Tagsüber sind generell zwei einteilige Züge auf der Strecke unterwegs (Bild 3), die sich in Naka-Minato kreuzen. Die Gesamtstrecke wird in 28 Minuten befahren, was bei einer sehr kurzen Wendezeit theoretisch einen 30-Minuten-Takt ermöglichen würde. Tatsächlich wird jedoch nicht im Takt gefahren, sondern etwa alle 40 bis 50 Minuten. In der Hauptverkehrszeit gibt es Verstärkerzüge



Bild 3: Zug der Hitachinaka Kaihin Tetsudō in Tonoyama

Fahrplan ab Katsuta					
5	30	11	17	17	09 43
6	04 53	12	04 40	18	04* 29 50*
7	27 48*	13	17 57	19	16 37
8	08 42	14	40	20	03 39
9	32	15	15 58	21	16 51
10	08 43	16	19* 36	22	35
* = bis Naka-Minato, nicht Sa/So				23	22

zwischen Katsuta und Naka-Minato, so dass dann drei Triebwagen benötigt werden. Teilweise kommen zweiteilige Züge zum Einsatz.

Die Hitachinaka Kaihin Tetsudō ist eine der ganz wenigen Drittsektorbahnen, die steigende Fahrgastzahlen vorzuweisen hat: Seit der Übernahme der Linie durch die Drittsektorbahn konnten die Fahrgastzahlen um etwa ein Viertel gesteigert werden (zu den anderen Bahnen mit steigenden Fahrgastzahlen siehe Mayer 2017a:137; die Hitachinaka Kaihin Tetsudō ist in der dortigen Aufstellung nicht enthalten, da sie ursprünglich eine Privatbahn war). Die Steigerung der Fahrgastzahlen wird vor allem mit einer höheren Wertschätzung der Bahn bei den Bürgern begründet (Yoshida/Watanabe 2020:71-72).

Eine weitere Maßnahme zur Steigerung der Fahrgastzahlen war die Zusammenlegung von drei Grundschulen und zwei Mittelschulen zu einer neuen Schule, wobei die Schulkinder nun aufgrund der weiteren Wege zur Schule nicht mehr zu Fuß, sondern mit dem Zug zur Schule fahren. Während in Japan das Pendeln mit dem Zug zur Oberschule eher die Regel als die Ausnahme ist, kommt es bei Grund- und Mittelschulen nur sehr selten vor. Hintergrund ist, dass in der ehemaligen Stadt Naka-Minato die Anzahl der Schüler stark zurückgegangen ist und daher die o.g. fünf Schulen 2021 zusammengelegt wurden. Die neue Schule liegt zwischen den Siedlungsschwerpunkten Hiraiso und Naka-Minato direkt an der Bahnlinie, wo auch eine neue Haltestelle angelegt wurde. Ohne die Bahn wäre die neue Schule nicht so gebaut worden, so dass die seit 2008 in öffentlicher Hand befindliche Bahn hier einen wichtigen Teil zu einem Stadtentwicklungsprojekt beigetragen hat (Taguchi/Utsunomiya 2023).

Zu einem weiteren Stadtentwicklungsprojekt wird die Bahn voraussichtlich im Jahr 2025 beitragen. Dann soll eine Verlängerung der Linie von der heutigen Endstation Ajigaura (Bild 4) nach Nordwesten zum Hitachi Seaside Park in Betrieb genommen werden. Dieser Park hat etwa 2 Millionen Besucher pro Jahr, und nach der Verlängerung der Bahnstrecke sollen einige davon mit der Bahn anreisen (Yoshida/Watanabe 2020:73). Die Verlängerung wird der



Bild 4: Zug der Hitachinaka Kaihin Tetsudō in Ajigaura

Hitachinaka Kaihin Tetsudō ein neues Standbein im Touristikgeschäft verschaffen und so die Abhängigkeit vom Pendler- und Schülerverkehr reduzieren.

Diese Verlängerung ist nicht nur für die Stadt Hitachinaka bedeutend, sondern kann auch ein Signal an andere Drittsektorbahnen senden, denn bisher hat noch keine einzige Drittsektorbahn in Japan ihr Streckennetz erweitert (Mayer 2017a:140). Dies ist bedauerlich, denn bei den Drittsektorbahnen liegt die Verantwortung für Betrieb, Unterhalt und Ausbau in der Region, bei den Präfekturen und Gemeinden, die ihre Bahnen für Regionalentwicklung o.ä. nutzen könnten. Das geschieht nur sehr selten.

4. Akechi Tetsudō

Die Akechi Tetsudō (明智鉄道 Akechi Railway) verläuft von Ena (Anschluss zu JR) nach Akechi, beide in der Stadt Ena (Präfektur Gifu) gelegen; auf wenigen Kilometern wird der westlichste Teil der Stadt Nakasugawa durchfahren und mit zwei Bahnhöfen bedient. Die Linie ist 25,1 km lang, eingleisig und nicht elektrifiziert. Sie wurde 1933/34 von der Staatsbahn eröffnet und 1985 als Drittsektorbahn regionalisiert.

Die Akechi Tetsudō wirkt, obwohl sie auf fast ihrer ganzen Länge innerhalb der Stadt Ena liegt, in keiner Weise als eine innerstädtische Bahn. Sie verläuft fast ausschließlich durch ländliche Gegend (Bild 5) mit Reisfeldern und Wäldern. Sie fährt nicht besonders schnell, die Züge brauchen für die Gesamtstrecke 50 Minuten, was eine Durchschnittsgeschwindigkeit von 30 km/h ergibt. Es werden grundsätzlich zwei Züge eingesetzt, die sich immer im Bahnhof Iwamura kreuzen. Bei der Fahrzeit von 50 Minuten bietet sich als Angebot ein Stundentakt an, der vereinzelt gefahren wird, aber leider gibt es auch Abstände von 70 bis 85 Minuten zwischen zwei Zügen. Dies ist um so bedauerlicher, als dass die Nahverkehrszüge von JR im Bahnhof Ena weitgehend im 30-Minuten-Takt verkehren und die Züge der Akechi Tetsudō auf diese Anschlüsse



Bild 5: Zug der Akechi Tetsudō bei Yamaoka

Fahrplan ab Ena					
5		11	20	17	48
6	43	12	25	18	50
7		13	50	19	
8	05	14		20	05
9	16	15	08	21	25
10	18	16	18	22	
Expresszug (急行) „Taishō Roman“ mit Speisewagen (fährt nicht montags)					

abgestimmt sein sollten. Leider ist das wegen des fehlenden Taktverkehrs der Akechi Tetsudō nicht möglich (vgl. Mayer 2017b:39).

Die Akechi Tetsudō hat nicht nur im Pendlerverkehr nach Ena (Innenstadt sowie Anschluss zu JR) eine Verkehrsbedeutung, sondern auch im Ausflugsverkehr. In der Nähe des Bahnhofs Iwamura in der Mitte der Strecke liegt die Burgruine Iwamura, die als eine der drei bekanntesten japanischen Höhenburgen gilt (http://iwamura.jp/info_lang_pdf/iwamura_eng-3.pdf, abgerufen am 24.9.2023), und an der Endstation Akechi liegt das „Nihon Taishō Mura“ (japanisches Taishō-Dorf). Dieses „Dorf“ ist kein Dorf im eigentlichen Sinn, sondern damit wird die Altstadt der ehemaligen Gemeinde Akechi (2004 nach Ena eingemeindet) bezeichnet. In Akechi stehen zahlreiche alte Gebäude, von denen viele aus der Taishō-Zeit (1912 bis 1926) stammen, so dass sich die Altstadt zur Touristenattraktion entwickelt hat.

Weiterhin bietet die Akechi Tetsudō einen regelmäßigen Ausflugsverkehr mit dem Expresszug „Taishō Roman“ an, dessen Namen auf die Romantik der Taishō-Zeit anspielt. Dabei handelt es sich um einen Expresszug, der nur an größeren Bahnhöfen hält und der einen Speisewagen hat (Bilder 6 und 7). Als Speisewagen fungiert ein normaler Triebwagen mit Längssitzen, in den Tische gestellt werden, so dass man dort essen kann. Die Speisen müssen vorbestellt werden, und je nach Bedarf werden ein oder zwei Triebwagen als Speisewagen umgebaut. Der Umbau geht rasch, so dass

die Triebwagen in der Hauptverkehrszeit für den normalen Bahnverkehr verwendet können.

Der „Taishō Roman“-Express besteht aus zwei oder drei Triebwagen, von denen einer normalen Fahrgästen ohne Reservierung oder Zuschlag offensteht, und je nach Anzahl der Buchungen werden ein oder zwei weitere Triebwagen als reservierungspflichtige Speisewagen angekoppelt.

Ein weiterer Baustein der Tourismus-Strategie der Akechi Tetsudō ist der Einsatz einer Dampflokomotive. Die Lok C12 244 war zwischen 1940 und 1973 in Betrieb, u.a. auf der Akechi-Linie, und wurde 1974 als Denkmal an der Akechi-Grundschule aufgestellt. 2013 wurde die Aufarbeitung der Lok begonnen, und seit 2016 fährt sie innerhalb des Bahnhofs Akechi an etwa sechs Tagen pro Jahr. Eine Mitfahrt auf der Lok oder einem Waggon hinter der Lok ist möglich. Die Lok ist zwar fahrfähig, wird jedoch von einem Druckluftgenerator angetrieben und fährt nur mit Schrittgeschwindigkeit.

Für die Zukunft ist geplant, die Lok wieder voll betriebsfähig aufzuarbeiten und auf der Strecke fahren zu lassen, allerdings ist derzeit noch nicht absehbar, wann und ob das durchführbar ist. Mit der Eröffnung des Bahnhofs Nakatsugawa am Linear-Shinkansen ca. 2030 verspricht sich die Region eine bessere Erreichbarkeit und damit eine



Bild 6: Dreiteiliger Express „Taishō Roman“ der Akechi Tetsudō mit Speisewagen bei Noshi



Bild 7: Speisewagen des „Taishō Roman“-Expresses



Bild 8: Dampflokomotive der Akechi Tetsudō im Bahnhof Akechi

höhere Anzahl an Touristen.

Für den täglichen Pendlerverkehr ist die Akechi Tetsudō mit einem Angebot von nur 13 Zügen pro Tag und niedrigen Geschwindigkeiten wenig attraktiv, und bietet damit keine ernsthafte Alternative zum privaten Pkw.

5. Nagaragawa Tetsudō

Die Nagaragawa Tetsudō (長良川鉄道 Nagaragawa Railway) verläuft in der Präfektur Gifu von Mino-Ōta in der Stadt Mino-Kamo durch die Gemeinden Tomika, Seki, Mino und Gujō bis zum Endbahnhof Hokunō. Die Linie ist 72,1 km lang, eingleisig und nicht elektrifiziert. Sie wurde zwischen 1923 und 1934 von der Staatsbahn gebaut, aber 1986 als Drittsektorbahn von den JNR abgespalten und in eine Drittsektorbahn überführt.

Das Angebot auf dieser relativ langen Linie ist divers, allerdings ist deutlich, dass der südliche Teil der Strecke wesentlich mehr Verkehr als der nördliche Teil hat. Am südlichen Teil liegen die Städte Mino-Kamo, Seki und Mino, wobei Mino-Kamo (Bahnhof Mino-Ōta) als Umsteigepunkt zu JR ebenfalls eine Bedeutung hat. Der dichteste Verkehr wird zwischen Seki und Mino (Bahnhof Mino-shi) mit 25 Fahrten pro Tag angeboten, der Abschnitt zwischen Mino-Shirotori und Hokunō sind es nur 9 Fahrten pro Tag (Bild 9). Im Fahrplan ab Mino-Ōta klaffen Lücken von zeitweise mehr als 90 Minuten, während in der Hauptverkehrszeit zwei Züge pro Stunde angeboten werden. Im Abschnitt zwischen Mino-Shirotori und Hokunō (Bild 10) gibt es am Vormittag sogar eine Angebotslücke von mehr als drei Stunden. Eine Fahrt auf der Gesamtstrecke dauert etwa zwei Stunden bis zwei Stunden und 15 Minuten.

Der dichteste Verkehr wird nicht am Bahnhof Mino-Ōta angeboten, sondern wie oben erwähnt zwischen Seki und Mino-shi. Das liegt daran, dass zwischen Seki und Mino parallel zur Nagaragawa Tetsudō die Minomachi-Linie der Meitetsu fuhr. Dieser Abschnitt der Minomachi-Linie wurde

1999 stillgelegt, und als Ersatz wurde das Angebot auf der Nagaragawa Tetsudō ausgeweitet, ebenfalls wurden zwei neue Bahnhöfe angelegt.

Die Nagaragawa Tetsudō bedient im Wesentlichen den Pendlerverkehr entlang des Tals des Nagara-Flusses. Touristisch gibt es wenig Höhepunkte, wenngleich die Fahrt durch das Tal landschaftlich schön ist und Ausflügler mit dem attraktiv ausgestatteten Touristenzug „Nagara“ ein besonderes Bahnerlebnis geboten wird (Bild 11). Die Stadt Gujō wird durchfahren, deren Stadtzentrum Gujō-Hachiman touristisch attraktiv ist, jedoch liegt der Bahnhof mehr als einen Kilometer von der Altstadt entfernt.



Bild 9: Zug der Nagaragawa Tetsudō in Kamono



Bild 10: Zug der Nagaragawa Tetsudō in Hokunō

Fahrplan ab Mino-Ōta					
5		11	35++	17	33++
6	26++ 54	12	54+	18	02* 25++
7	20* 47	13		19	05* 36+
8	12+	14	27**	20	34
9	04 56++	15	34	21	11+ 59
10		16	18* 46++	22	28

* = bis Yunohara-Onsen-guchi, ** = bis Gujō-Hachiman, + = bis Mino-Shirotori, ++ = bis Hokuno
 ohne Angabe = bis Mino-shi
 Hinzu kommen einzelne Fahrten zwischen Seki und Mino-shi (3/Tag) sowie Mino-Shirotori und Hokunō (2/Tag)



Bild 11: Inneneinrichtung des Touristenzugs „Nagara“

Der südliche Abschnitt der Nagaragawa Tetsudō führt ab Seki nach Südosten zum Bahnhof Mino-Ōta in Mino-Kamo, nicht jedoch zur Präfekthauptstadt Gifu, die südwestlich von Seki liegt. Die Minomachi-Linie der Meitetsu hatte jahrzehntelang als Überlandstraßenbahn Seki und Gifu direkt verbunden, jedoch wurde sie 2005 stillgelegt und durch Busse ersetzt. Somit ist das Oberzentrum Gifu von der Nagaragawa Tetsudō per Bahn nur mit einem Umweg und Umstieg über Mino-Ōta zu erreichen.

Die Anbindung der Nagaragawa Tetsudō an die Millionenstadt Nagoya ist ebenfalls unbefriedigend, da es von Mino-Ōta keine durchgehende Verbindung nach Nagoya gibt (von zuschlagpflichtigen Expresszügen abgesehen). Von Mino-Ōta nach Nagoya muss man entweder über Gifu fahren und dort umsteigen, oder in Unuma zu Meitetsu umsteigen.

In der Hauptverkehrszeit bietet die Nagaragawa Tetsudō ein relativ attraktives Angebot von zwei Zügen pro Stunde, jedoch ist die Anbindung ans Schienennetz wegen der historisch bedingten Ausrichtung auf Mino-Ōta nicht befriedigend.

6. Fazit

Die hier vorgestellten vier Drittsektor-Bahnen zeigen unterschiedliche Strategien zur Abwicklung des Verkehrs. Die Kashima Rinkai Tetsudō und die Hitachinaka Kaihin Tetsudō bieten mit bis zu drei Zügen pro Stunde ein dichtes Fahrtenangebot rund um die Städte Mito und Hitachinaka im Zentrum der Präfektur Ibaraki. Die Akechi Tetsudō und die Nagaragawa Tetsudō hingegen befinden sich im ländlichen und wesentlich dünner besiedelten Raum in der Präfektur Gifu und bieten daher ein wesentlich schlechteres Fahrtenangebot.

Keine der hier vorgestellten Bahnen bietet einen

Taktverkehr an, auch wenn das Fahrtenangebot relativ dicht ist, und auch wenn Anschlussbahnen einen Taktverkehr haben. Bei der Hitachinaka Kaihin Tetsudō wäre ein Taktverkehr mit geringen Investitionen in die Infrastruktur zur Beschleunigung der Züge relativ einfach einzurichten. Positiv hervorzuheben sind die touristischen Aktivitäten der Akechi Tetsudō, die den Rückgang der Fahrgastzahlen etwas abfedern können, dennoch werden bei der Kashima Rinkai Tetsudō, der Akechi Tetsudō und der Nagaragawa Tetsudō auch in Zukunft die Fahrgastzahlen zurückgehen und vermutlich zu Stilllegungen oder Teil-Stilllegungen der Strecken führen. Nur die Hitachinaka Kaihin Tetsudō sieht positiv in die Zukunft.

Literatur

- Mayer, Oliver (2017a): Mehr Stagnation als Hoffnung: Ein Überblick über Drittsektor-Bahnen im ländlichen Raum Japans; in: *The Bulletin of Aichi University of Education*, vol. 66 (Humanities, Social Sciences) 『愛知教育大学研究報告 (人文・社会科学編)』第66輯, S. 135-144.
- Mayer, Oliver (2017b): The Akechi Railway; in: *Bullet-In*, no. 93, S. 37-45.
- Mayer, Oliver (2022): Fallstudien zu Drittsektorbahnen in Japan (Teil 1): Yuri Kōgen Tetsudō, Akita Nairiku Jūkan Tetsudō, Yamagata Tetsudō, Abukuma Kyūkō, Nishikigawa Tetsudō und Hōjō Tetsudō; in: *The Bulletin of Aichi University of Education*, vol. 71 (Humanities, Social Sciences). 『愛知教育大学研究報告 (人文・社会科学編)』第71輯, S. 96-104. (<http://hdl.handle.net/10424/00009371>)
- Taguchi, Kiyoyuki/Utsunomiya, Kiyohito 田口清幸・宇都宮清人 (2023): 学校合併を支えるひたちなか海浜鉄道—こどもの時間価値に関する調査を踏まえて [Die Hitachinaka Kaihin Tetsudō unterstützt den Zusammenschluss von Schulen]; in: *Transportation & Economy*, vol. 83 no. 3 『運輸と経済』第83巻第3号, S. 38-43.
- Tanikawa, Hitomi 谷川一巳 (2016): 第三セクター鉄道の世界 [Die Welt der Drittsektorbahnen]. Tokyo: Takarajimasha.
- Yoshida, Chiaki/Watanabe, Ryo 吉田千秋・渡邊亮 (2020): 延伸を目指す地域鉄道 : ひたちなか海浜鉄道 [Eine Lokalbahn, die eine Verlängerung plant: Die Hitachinaka Kaihin Tetsudō]; in: *Transportation & Economy* vol. 80 no. 7 『運輸と経済』第80巻第7号, S. 70-74.

(Received September 25, 2023)