

日本の国内木材生産地域における産業空間とその広がりについて

那賀川流域における流域森林産業空間の実態分析

2024.0202

中谷研究室千年村研究ゼミ 塚原朋輝 (5222A0821)

レジュメ構成

■目次 ■序論 ■各章 ■結果 ■考察

■参考文献・図版出典

目次構成（仮案）

- 序章
 - 0-1 日本の空間構築を支えてきた内地林業
 - 0-2 既往研究
 - 0-3 本研究の目的/立ち位置
 - 0-4 研究手法
 - 0-5 林業の定義
 - 第一章 **日本における流域森林産業空間の成立と分布**
 - 1-0 本章の目的
 - 1-1 古代 (大和時代 (四世紀 - 645) - 六波羅時代 (1166 - 1192))
 - 1-2 中世 (鎌倉時代 (1192-1333) - 安土桃山時代 (1573 - 1600))
 - 1-3 近世 (江戸初期 (1600 - 1709) - 江戸末期 (1830 - 1868))
 - 1-4 近代 (明治維新 (1868 - 1872) - 戦時期 (1939 - 1945))
 - 1-5 戦後期 (1945 - 1955)
 - 1-6 小結
 - 第二章 **木材産出流域における基盤空間の特徴**
 - 2-0 本章の目的
 - 2-1 河川流域が持つ空間とそれを構成する要素
 - 2-2 木材生産流域における基盤空間とその特徴
 - 2-3 小結
 - 第三章 **那賀川における流域森林産業空間の実態**
 - 3-0 本章の目的
 - 3-1 那賀川の自然環境
 - 3-2 木材生産地としての那賀川流域
 - 3-3 戦後那賀川における流域森林産業空間
 - 3-4 小結
 - 第四章 **結論・考察**
 - 4-1 結論
 - 4-2 考察
- 図版出典
参考文献

研究概要

【はじめに・研究動機】

現在の建築や町空間を形作る素材はコンクリートや鉄、プラスチックなど様々である。一方で、それらが一般的に普及したのは高度経済成長期以降であり、それ以前の空間形成は主に木材によって担われていた。建築の構造に絞って概観してみると、1935年における非住宅を含めた新築着工数の97%は木造であり、1958年の全構造別着工面積においても木造が約76%を占めていた。

そして、これらの木材生産は1921-32年に一時外材が大量流入した時代を除いて、原始から国内の木材輸入が完全自由化される昭和40年頃まで、そのほとんどが日本国内で行われており、それらが全国に分布していることが有名林業地などから読み取ることができる。

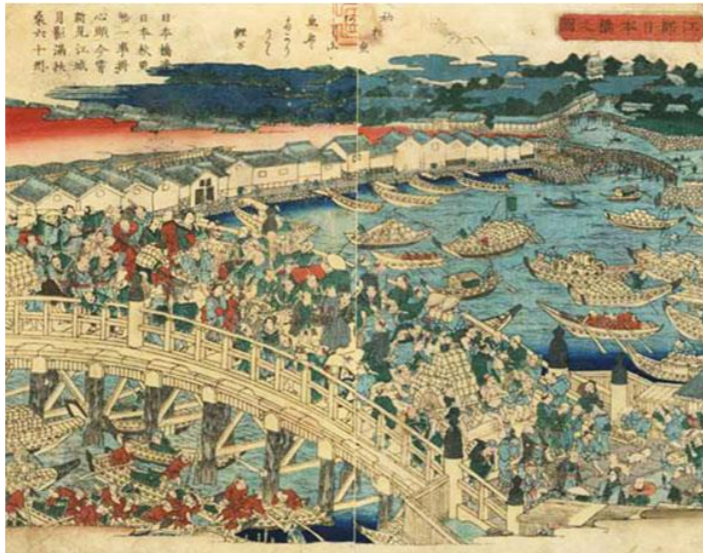


図1 百万人都市-江戸-

2021年度に千年村ゼミで調査を行った徳島県の一級河川、那賀川もそのような木材産地の一つであり、**上流から下流にかけて育林・流送・集材・製材という一連の森林産業空間が川沿いに分布していることが確認された。**

このような空間立地は、那賀川流域の木材生産が昭和20年代半まで未成熟な陸路のために、**河川を通した輸送方法を軸としていた**ことに起因している。そのような木材生産は山間陸路が発達するまで、日本全国で盛んに行われており、流域スケールで展開される森林産業空間についても同様に確認することができる。

【既往研究】

このような国内における森林産業の空間を対象とした既往研究は(奈良文化研究所、2019)・(北原、2023)・(小田、2023)など建築計画・都市史学・地理学などの分野で複数見られる。しかし、その多くは製材や育林などの**森林産業における一過程の空間分析に留まっている**。また、流域スケールで展開される森林産業空間について扱った既往研究としては(独立行政法人国立文化財機構、2011)・(樋渡、2021)・(中澤、2022)を挙げることができるが、**流域内における変化を読み取る指標としての森林産業空間や、流送空間の研究に留まっている**。

【本研究の目的】

このように、那賀川流域で見られた流域スケールで展開される森林産業空間を対象とした研究は行われていない。その原因としては、①本空間が各森林産業間のつながりだけでなく、各流域における自然環境の在り方に大きく規定されていること、②研究対象となる有名林業地が林学における森林施業の観点から選定されており、流送を軸とする木材生産地の分布を示した既往研究が存在しないため、現状本空間を比較分析の中で捉えることができないことが挙げられる。

そこで、本研究はそのような流域スケールで展開される**森林産業空間を対象とした、比較研究の基盤整備のため**、かつて流送を軸としていた木材生産地の分布と、それらの基盤環境の在り方を比較できる形で明らかにすることを目的とする。そして、**それらの分析を基に那賀川流域における流域森林産業空間の実態とその立ち位置を明らかにし、本空間の在り方について考察する**。また、**比較研究対象としての那賀川を提示することで、より網羅的な本空間の比較研究につなげていく**。

【研究方法】

本論の分析手順は図2のようにになっている。既往研究を基に二大木材消費地である畿内(京都・大阪)と関東(鎌倉・江戸)における木材供給構造の在り方とその変遷について通史的に分析を行い、流送を軸とした木材生産地の成立とその分布について明らかにする(第1章)。第1章で明らかにした木材生産地を対象に、流域の自然地形などの基盤空間の在り方を比較できる形で明らかにする(第2章)。第1-2章の分析より明らかになった共通の基盤空間を持つ「南海林業流域」の中でも、流域の形状などからその空間分析に適している那賀川流域を対象に、その流域森林産業空間の実態を明らかにする(第3章)。

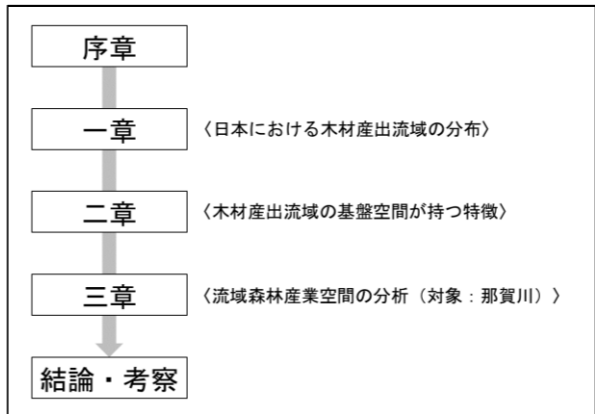


図2 本論構成

各章・結果

【1章】日本における林業と流域森林産業空間成立

既往研究を基に、木材産出において流送が行われていた古代から戦後期までの二大木材消費地における木材供給構造の在り方とその変遷について確認を行い、それを通して流送を軸とした木材生産地の成立とその分布について分析を行った。

その始まりについては、流域森林産業空間が**古代の山作所と木屋所のつながりから見られる**ことが明らかになった。そして、木材産出流域は特に大規模開発(都市、新田など)が全国で行われ、かつ山間陸路が未発達であった**近世-近代初期に全国各地で見られるようになる**ことが明らかになった。

また、分布については、農林省山林局が昭和3-12年にかけて毎年発行していた、日本全国の用材生産地と産出量に関する統計データ「木材需給状況調査」を批判的に分析することで確認した(図8)。**その結果、近世-近代初期において木材の一大消費地であった東京-大阪間の東海沿岸地域・紀伊半島にそのような流域が数多く分布していることが明らかになった。**

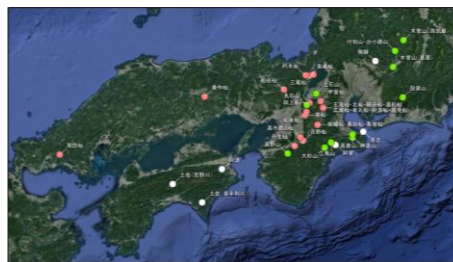


図3 桃山時代以前有名林業地

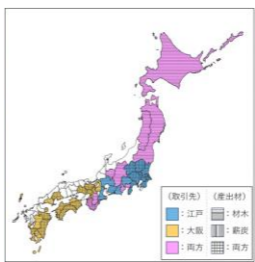


図4 江戸末期産材国

【2章】木材産出流域における基盤空間の特徴

木材産出流域におけるその基盤空間を捉える指標について検討を行い、第一章で明らかになった流域を対象に分析を行った。「地形・気候・植生・土地利用・交通」の指標(表1)から各流域の分析を行い、流域間を比較するために結果は表にまとめた(表2)。

表1 流域基盤環境分析における指標と記述方法

項目	小項目	記述方法
地形	地質	火成岩:1、堆積岩/火成岩(半々):2、堆積岩:3 堆積岩/変成岩(半々):4、変成岩:5、火成岩/変成岩(半々):6
	山地発達段階モデル	初期:1~衰退期:6
気候	降雪(平均年最大降雪量)	それ以外:1、積雪量50cm以上の地域が三割以上:2、1m以上が三割以上:3
	多雨(合計年平均降水量)	それ以外:1、降雨量が2000mm以上の地域が三割以上:2
植生	潜在植生	夏緑広葉樹林7割以上:1、両者共に7割未満:2、常緑広葉樹林7割以上:3
	植生自然度	二次林7割以上:1、両者共に7割未満:2、人工林7割以上:3
その他	耕地種別	それ以下:1、黄色(平均):2、それ以上:3
	鉄道	本川(幹川)の半分より上側で鉄道が交差もしくは並走している場合は1

結果として、全国の木材産出流域の基盤空間において、全体を通した共通の特徴は見られず、**各流域が多様な基盤空間の上で木材生産を行っている**ことが明らかになった。

一方で、**南紀・四国の地域では共通の基盤空間の上に成り立つ木材産出流域群**が見られた。以下、本研究ではその群を中世以来の需要地である畿内との位置関係から「**南海林業流域**」と呼称する。

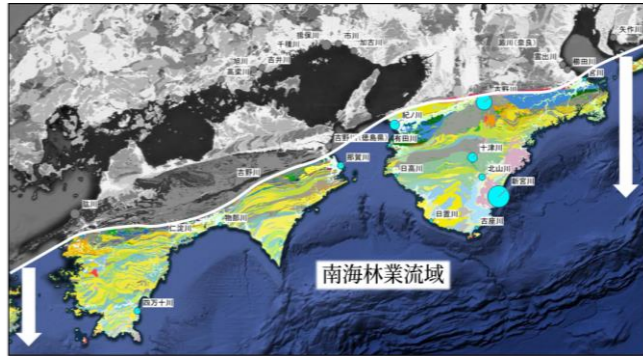


図5 南海型林業流域

【3章】那賀川における流域森林産業空間の実態

「南海林業流域」の中でも、流域の形状などからその空間分析に適している那賀川流域を対象に、それが持つ流域森林産業空間の在り方を明らかにした。戦後期におけるその空間を、那賀川の林業構造より「**木材産出地・流送過程・製材工場**」の**三項目から分析・復元**を行うと共に、各項目の時代変化について分析を行った。

結果として、戦後期における那賀川の森林産業空間は、上流の木材生産地、木材流送を担う上中流域、3つの下流製材工場地域から構成されていることが明らかになった。また、その空間変化については①下流製材業者による木材生産構造の掌握(明治-戦後期)、②陸路の発達による山元主導の木材生産の再興(戦後期-)の2期間において確認することができた。



図6 昭和27年度那賀川流域各村木材産出量



図7 森林産業関係者が宿泊していた山間宿（木具屋）の外観



図8 木具屋二階客室平面

【結論】

古代から始まった流域森林産業空間は、近世-近代初期にかけて最盛期を迎え、特に二大消費地である東京-大阪間の東海道・南紀地域に数多くの木材生産流域が成立していた。

それらは多様な基盤空間の上に展開されているが、南紀・四国において共通の基盤空間を持つ木材産出流域群が見られた。

そして、その群に属する那賀川を対象にその流域森林産業空間の実態について分析を行った結果、上中下流のそれぞれが木材産出において異なった役割を持ち、それに対応した空間が各流域間とつながりを持って見られることが明らかになった。

また、南海林業流域における急峻な地形は、上流住民の資本蓄積を妨げ下流製材業者主導の林業構造の構築を支えていたことや、伐出不可能な土地の存在が運材方法の進展に伴い、伐出可能になることで流域内における木材産出地の空間的な移動をもたらしていたことが明らかになった。

【考察】

○流域内における伐採地空間の遊動性について

本論を通して明らかになった上流域における造林地の移動は、同じ一次産業に属する農業や漁業を行う産業空間とは明らかに異なる点である。これは立木の成長に最低でも25-30年かかるという、生産物の生育期間における特殊性が大きく関係している。そして、伐採地空間が移動するのに対して、下流製材工場と中流域の木材集散地である土場は空間的に安定しており、これに関しても生産物である木材の巨大かつ水に浮かぶ性質により、流送路の維持及び木材集散地としての下流の優位性が恒常的に保たれることに起因している。

このような空間的に安定している流送・集材空間と、流域内において遊動的な伐採地空間という2つの異なった性質の空間で構成されている点に、木材生産流域における産業空間の特徴がみられるであろう。

○異なるスケールでの木材産出地の遠隔化

また、その産出地の移動は伐採が比較的容易な下流側から上流へ進行しており、下流製材工場からは遠隔地化している。このような木材産出地の遠隔地化は、古代から中世にかけての都市と木材産出地の遠隔化にも通じるころがあり、木材産出流域内というより小さなスケールでもそのような遠隔地化が生じていた。

そして、このような木材生産流域の空間的特徴は、従来の森林産業空間に関する既往研究が製材に集中し

ていたことにも通じており、このような木材産出地における空間的な移動を考慮することで、今後産出地を対象とした空間分析を行うことができるのではないかと

一方で、このような空間的特徴は、上流の木材を收容する下流製材業者の理論の上に成り立っており、地形的特徴などの要因から典型的な地主林業地帯を形成する那賀川特有のものである可能性も考えられる。そのため、同じ地形的特徴を持つ南海林業流域におけるその空間との比較や、農民型林業の発達する地域における空間の比較分析を行っていくことが求められる。そのような地域としては、流域内において谷底平野が比較的発達している「吉井川・旭川・高梁川」などの瀬戸内海沿岸の木材産出流域を挙げることができる。

○瀬戸内テリトリーと南海テリトリー

さらに、大阪という都市の広がりについて瀬戸内海沿岸地域を含めて分析を行う領域史研究の研究において、現状は「太田川・肱川」といった瀬戸内海沿岸の木材産出地の広がりについて分析が行われている。しかし、本論第一章の分析より中世-近世期から大阪の木材供給地として南紀・四国が重要な位置を占めていることが確認され、今後大阪の都市空間の形成などについて分析を行う際はその研究対象領域を広げる必要性があるであろう。

【参考文献・図版出典】

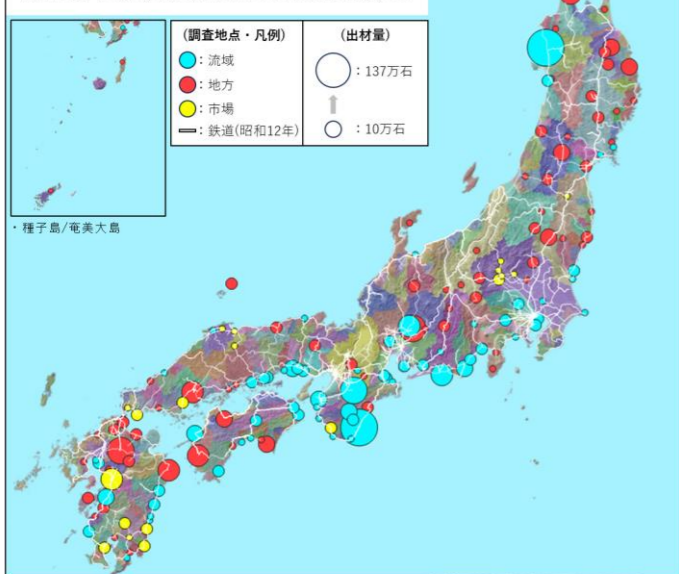
【参考文献】
 ・日本建築学会「建築雑誌 特集= 都市史から領域史へ」（日本建築学会、2015）
 ・植田曉/陣内秀信「トスカーナ・オルチャ渓谷のテリトリー 都市と田園の風景を読む」（古小鳥舎、2022）
 ・奈良文化研究所「京都中川の北山林業景観調査報告書」（奈良文化研究所、2019）
 ・北原麻理奈「中山間地域における近代以降の製材工場の立地動態に関する研究」（日本建築学会計画系論文集、2023）

・小田 裕平「地方都市における地場産業が都市空間に及ぼした影響-和歌山県新宮市の木材産業を事例として」（都市計画論文集、2023）
 ・四手井綱英/半田良一「木頭の林業発展と日野家の林業経営」（農林出版、1969）
 ・全国山林会聯合会「徳島県那賀川流域林業経営調査報告書」（全国山林会聯合会、1941）
 ・農林省山林局「木材需給状況調査書 昭和12年」（農林省山林局、1939）
 ・「住宅・都市史研究（山村居住の成立根拠）」稲垣栄三（中央公論美術出版、2007）
 ・「日本の山村」藤田佳久（地人書房、1993）
 ・「林業経済研究の論点-50年の歩みから-」林業経済学会（日本林業調査会、2006）
 ・「日本の林業問題」半田良一（ミネルヴァ書房、1979）
 ・中谷礼仁建築史研究室「四国山地那賀川流域調査報告書」（中谷礼仁建築史研究室、2021）
 ・中谷礼仁建築史研究室「2023年度那賀川流域調査報告書」（中谷礼仁建築史研究室、2024）
 ・農林省山林局「木材需給状況調査書 昭和12年」（同、1939）
 ・日本学士院日本科学史刊行会「明治前日本林業技術発達史」（日本学術振興会、1959）
 ・鳥羽正雄「日本の林業」（雄山閣、1948）
 ・徳島県「那賀川流筏労働運動史」（徳島県労政課、1956）

【図版出典】

図1：「17世紀の大都市計画-江戸のまちづくり | 東京 日本橋 | 日本文化の今と昔を体験できるまち、東京・日本橋」（最終閲覧日：20231120）
<https://nihombashi-tokyo.com/jp/history/310.html>
 図2：筆者作成
 図3：（日本学士院日本科学史刊行会、1959、p.49）の表を参考に筆者作成
 図4：（鳥羽、1948）を参考に筆者作成
 図5：シームレス地質図 v2
 図6：プロット（徳島県、1956、p.3-8）を参考に作成
 下図）google satellite
 図7：筆者撮影
 図8：（中谷礼仁建築史研究室、2024）より
 図9：（農林省山林局、1939、p.9）を参考に筆者作成
 図10：本論の分析を基に筆者作成
 表1：本論の分析を基に筆者作成
 表2：本論の分析を基に筆者作成

〈昭和12年における10万石超木材産出地域分布〉



〈昭和12年における10万石超木材産出流域分布〉



図9 昭和12年における10万石超木材産出流域分布

表2 昭和12年の全国木材産出流域における基盤空間（凡例は表1参照）

対象河川	河口所在県	含まれる調査地点	地形・地質			気候			植生		土地利用			鉄道
			地質	花崗岩	山地発達段階	降雨	降雪	潜在植生	植生自然度	水田	畑地	合計		
米代川	秋田県	米代川流域	1	0	234	2	3	1	3	2	1	21	1	
雄物川	秋田県	雄物川流域	2	0	24	2	3	1	1	3	1	31	1	
北上川	宮城県	北上川流域	1	0	4	1	2	1	2	3	2	32	1	
鳴瀬川	宮城県	三合鳴瀬川流域	2	0	4	1	1	1	2	3	2	32	1	
久慈川	茨城県	久慈川流域	1	0	246	1	1	1	3	2	2	22	1	
那珂川	茨城県	那珂川流域	2	0	1246	1	1	1	2	3	3	33	1	
利根川	千葉県、茨城県	利根川流域	1	0	1256	1	1	1	3	3	3	33	1	
荒川	東京都	荒川流域	3	0	6	1	1	1	3	2	1	2	12	1
多摩川	東京都、神奈川県	多摩川流域	3	0	6	1	1	1	3	2	1	1	11	1
相模川	神奈川県	相模川流域	3	0	36	1	1	1	2	1	1	2	12	1
富士川	静岡県	富士川流域	2	0	456	2	1	1	1	2	1	3	13	1
安部川	静岡県	安部川流域	3	0	15	2	1	1	2	3	1	2	12	0
大井川	静岡県	大井川流域	3	0	15	2	1	1	2	2	1	1	11	0
天龍川	静岡県	天龍川流域	2	1	156	2	1	1	1	2	1	2	12	1
矢作川	愛知県	矢作川流域	1	1	6	2	1	1	2	3	2	2	22	0
豊川	愛知県	豊川流域	2	0	16	2	1	1	3	3	2	2	22	1
木曾川	愛知県	木曾川流域	1	0	56	2	1	2	2	1	1	11	1	
長良川	愛知県	長良川流域	3	0	126	2	2	2	2	2	2	1	21	1
神通川	富山県	神通川流域	1	1	6	2	3	1	1	2	1	21	1	
淀川	大阪府	淀川流域	2	0	12346	1	1	3	1	2	2	22	1	
丹山川	兵庫県	丹山川流域	1	0	56	2	2	3	2	2	1	21	1	
加古川	兵庫県	加古川流域	2	0	16	1	1	3	1	3	1	31	1	
播磨川	兵庫県	播磨川流域	1	0	46	1	1	3	3	2	1	21	0	
吉井川	岡山県	吉井川流域	1	0	6	1	1	3	1	2	1	21	1	
旭川	岡山県	旭川流域	2	1	6	1	1	3	1	2	2	22	1	
高梁川	岡山県	高梁川流域	1	1	6	1	1	3	1	2	2	22	1	
斐伊川	島根県	斐伊川流域	1	1	6	2	2	3	2	3	2	32	1	
高津川	島根県	高津川流域	2	0	6	2	2	3	1	1	1	11	0	
曹田川	三重県	曹田川流域	1	1	24	2	1	3	3	2	1	21	1	
櫛田川	三重県	櫛田川流域	2	1	4	2	1	3	3	2	2	22	0	
宮川	三重県	宮川流域	3	0	4	2	1	3	3	1	1	11	1	
熊野川	三重県、和歌山県	熊野川流域	3	0	4	2	1	3	3	1	1	11	0	
紀ノ川	和歌山県	紀ノ川流域	3	0	124	2	1	3	3	1	3	13	1	
吉野川	徳島県	吉野川流域（徳島県）	5	0	4	2	1	2	3	1	2	12	1	
那賀川	徳島県	那賀川流域（徳島県）	3	0	4	2	1	3	3	1	1	11	0	
物部川	高知県	物部川流域	3	0	4	2	1	3	3	1	1	11	0	
四方十川	高知県	四方十川流域	3	0	14	2	1	3	2	1	1	11	1	
仁淀川	高知県	仁淀川流域	4	0	4	2	1	3	3	1	2	12	0	
肱川	安芸県	肱川流域	4	0	4	1	1	3	3	2	2	22	0	
五ヶ瀬川	宮崎県	五ヶ瀬川流域	3	0	3	2	1	3	3	1	2	12	1	
小丸川	宮崎県	小丸川流域	3	0	3	2	1	3	3	1	2	12	0	
矢部川	福岡県	矢部川流域	6	0	46	2	1	3	3	3	3	33	0	
筑後川	福岡県、佐賀県	筑後川流域	1	0	456	2	1	3	3	3	2	32	1	
播磨川	熊本県	播磨川流域	3	0	36	2	1	3	3	2	2	22	1	
川内川	鹿児島県	川内川流域	1	0	356	2	1	3	3	3	2	32	1	
肝属川	鹿児島県	肝属川流域	1	0	6	2	1	3	3	2	3	23	0	

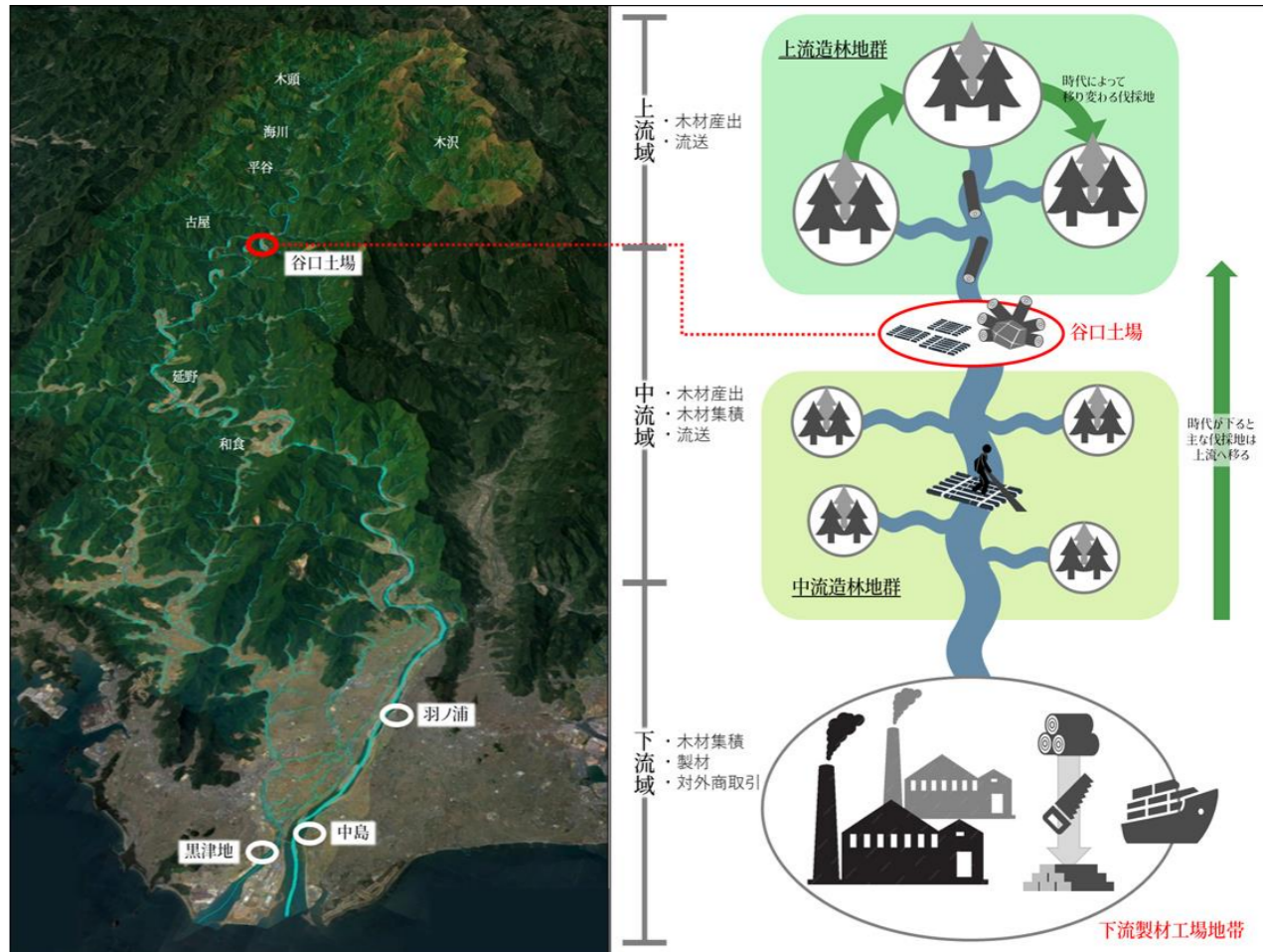


図10 近代初期-戦後期の那賀川流域における流域森林産業空間