

Univerzita Karlova
Přírodovědecká fakulta

Studijní program: Geografie
Studijní obor: Sociální geografie a geoinformatika



Tomáš Kadeřábek

Regionální diferenciace Japonska
Regional differentiation of Japan

Typ závěrečné práce:

Bakalářská práce

Vedoucí práce: Mgr. Jonáš Suchánek

Praha, 2020

Prohlášení

Prohlašuji, že jsem závěrečnou práci zpracoval samostatně a že jsem uvedl všechny použité informační zdroje a literaturu. Tato práce ani její podstatná část nebyla předložena k získání jiného nebo stejného akademického titulu.

V Praze, 13. 12. 2019

Tomáš Kadeřábek

podpis

Poděkování:

Rád bych zde vyjádřil poděkování všem, kteří mne podporovali při mém studiu. Hlavně bych chtěl poděkovat mému vedoucímu práce, Mgr. Jonáši Suchánkovi, za jeho užitečné rady, připomínky a celkové metodické vedení bakalářské práce.

Abstrakt

Tato práce se zabývá regionální diferenciací Japonska, a jejím cílem je identifikovat do jisté míry vyspělejší a zaostávající regiony řádovostní úrovni prefektur. Tato práce vychází z určitého shrnutí historickogeografického kontextu vývoje Japonska a následně se zaměřuje na popis a analýzu vybraných ukazatelů a jejich následné syntéze. Tato syntéza je vytvořena na základě faktorové a shlukové analýzy vybraných ukazatelů. Faktorová analýza slouží hlavně ke snížení a takzvaném zasycení faktorů, které jsou následně použity do shlukové analýzy. Využitím shlukové analýzy je nakonec sestaveno pět shluků, které do jisté míry reprezentují regionální rozdílnosti japonských prefektur. Mezi stěžejní závěry práce patří fakt, že urbánní oblasti jsou značně dominují v rámci sociálněekonomických ukazatelů, což podmiňuje výslednou vyspělost daných prefektur. Druhým zjištěním poté je, že periferní oblasti, které jsou zejména zemědělsky orientované ve výsledku spíše zaostávají.

Klíčová slova: *Japonsko, regionální diferenciacie, historickogeografický kontext, japonské prefektury, faktorová analýza, shluková analýza, regionalizace*

Abstract

This thesis focuses on regional differentiation of Japan with the aim to find somewhat more developed and less developed regions at the hierarchical level of prefectures. This work stems from a summary of the historical-geographical context of Japan's development and then works with the description and analysis of selected indicators and their following synthesis. This synthesis finds basis in utilizing factor and cluster analysis of selected indicators. Factor analysis is mainly used to reduce and saturate selected indicators which are subsequently used in cluster analysis. As a result of the cluster analysis, five clusters are identified, which to some extent represent regional differences of Japanese prefectures. One of the final conclusions of this thesis is the assumption that urban areas are greatly affected by selected socioeconomic indicators which have a major impact on the development of the prefectures. Another conclusion is that peripheral areas, often of rural and agricultural character, are rather less developed.

Keywords: *Japan, regional differentiation, historical-geographical context, Japanese prefectures, factor analysis, cluster analysis, regionalization*

Obsah

| | |
|-----------------------------------------------|----|
| 1. Úvod | 7 |
| 2. Teoretická část | 9 |
| 3. Historickogeografický kontext | 14 |
| 4. Metodika | 23 |
| 4.1. Data | 23 |
| 4.2. Použité metody | 27 |
| 5. Popis vybraných ukazatelů | 29 |
| 5.1. Růst HDP | 29 |
| 5.2. Index finančního potenciálu | 30 |
| 5.3. Nezaměstnanost | 32 |
| 5.4. Průměrný příjem | 33 |
| 5.5. Zaměstnanost v terciéru | 35 |
| 5.6. Hustota univerzit | 36 |
| 5.7. Vysokoškolsky vzdělaní obyvatelé | 38 |
| 5.8. Změna počtu obyvatel | 39 |
| 5.9. Populace cizinců | 41 |
| 5.10. Firmy s velkým počtem zaměstnanců | 43 |
| 5.11. Nově postavená obydlí | 44 |
| 6. Analýza vybraných ukazatelů | 46 |
| 6.1. Faktorová analýza | 46 |
| 6.2. Shluková analýza | 48 |
| 7. Syntéza | 50 |
| 8. Závěr | 53 |
| Seznam použité literatury | 56 |
| Seznam zdrojů dat | 58 |

Seznam tabulek

| | |
|----------------------------------------------------------------------|----|
| Tabulka 1 - Zkratky a zdroje ukazatelů v datovém souboru | 24 |
| Tabulka 2 – Deskriptivní statistika ukazatelů datového souboru | 25 |
| Tabulka 3 – KMO a Bartlettův test | 46 |
| Tabulka 4 - Komunalita faktorové analýzy | 47 |
| Tabulka 5 - Rotovaná matice komponent faktorové analýzy..... | 48 |
| Tabulka 6 – Průměry jednotlivých shluků | 49 |

Seznam map

| | |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Mapa 1 – Rozdělení prefektur Japonska do vyšších regionů v roce 2019 | 26 |
| Mapa 2 - Japonské prefektury podle meziročního růstu HDP mezi lety 2007-2015..... | 30 |
| Mapa 3 - Japonské prefektury podle indexu finančního potenciálu mezi lety 2010-2016 | 31 |
| Mapa 4 - Japonské prefektury podle podílu nezaměstnanosti mezi lety 2005-2015 | 33 |
| Mapa 5 - Japonské prefektury podle průměrného ročního příjmu na jednoho obyvatele mezi lety 2006-2015 | 34 |
| Mapa 6 - Japonské prefektury podle podílu zaměstnaných v terciéru mezi lety 2005-2015 | 36 |
| Mapa 7 - Japonské prefektury podle hustoty univerzit mezi lety 2010-2017..... | 37 |
| Mapa 8 - Japonské prefektury podle podílu vysokoškolsky vzdělaných obyvatel mezi lety 1990-2010..... | 39 |
| Mapa 9 - Japonské prefektury podle meziroční změny počtu obyvatel mezi lety 2010-2017 | 41 |
| Mapa 10 - Japonské prefektury podle podílu cizinců mezi lety 2005-2015..... | 42 |
| Mapa 11 - Japonské prefektury podle průměrného ročního příjmu na jednoho obyvatele mezi lety 2011-2016 | 44 |
| Mapa 12 - Japonské prefektury podle podílu nezaměstnanosti mezi lety 2005-2015 | 45 |
| Mapa 13 - Japonské prefektury podle výsledků shlukové analýzy | 50 |
| Mapa 14 - Japonské prefektury podle výsledků shlukové analýzy bez vlivu Tokia..... | 52 |

Seznam obrázků

| | |
|-------------------------------------------------------------------|----|
| Příloha 1 – Dendrogram shlukové analýzy podle Wardovy metody..... | 59 |
|-------------------------------------------------------------------|----|

1. Úvod

Východní Asie se během druhé poloviny 20. století výrazně proměnila. Po takzvaném hospodářském zázraku Japonska, při kterém se dokázala z války zpustošená země dostat na výsluní světové ekonomiky, jsme byli svědky i dalších rychlých vzestupů zemí jako Jižní Korea a jiných asijských tygrů. V současné době se drží na přední příčce, alespoň co se týče ekonomického růstu, kontinentální Čína. Tento velmi rychlý ekonomický růst má určité následky i v jednotlivých regionech v rámci jednotlivých států, a to nejen ekonomické, ale i sociální nebo kulturní a další. Tato bakalářská práce si dává za cíl rozebrat jednotlivé regionální rozdíly v rámci jednoho státu východní Asie, a to Japonska.

Japonsko leží na čtyřech hlavních ostrovech, které se jmenují od největšího Honšú, Hokkaidó, Kjúšú a Šikoku, a více než 3600 menších ostrovech a celé japonské souostroví je přes 2000 km dlouhé, z toho asi 1000 km mají ostrovy Rjúkjú nacházející se na jihu v Tichém oceánu. Současné Japonsko má rozlohu 377 973 km² (GSI 2018) což je plocha srovnatelná s velikostí Německa nebo Kalifornie. Vzhledem k tomu, že se japonské souostroví nachází na styku 3 tektonických desek, tak je zde velmi intenzivní seismická a vulkanická činnost, kvůli které jsou v oblasti častá zemětřesení, vlny cunami a celkově značně hornatý povrch. Přesto zde najdeme nížinné oblasti při pobřeží, přičemž největší z nížin se nazývá Kantó a nachází se v tokijské aglomeraci. Všechny tyto fyzickogeografické jevy od podnebných pásů až po nadmořskou výšku mají také nezanedbatelný vliv na regionální diferenciaci Japonska.

Japonsko se oficiálně dělí na 47 prefektur, které se často spojují do 9 regionů. Tyto prefektury však nejsou všechny stejně velké, protože se v ní nacházejí prefektura metropolitního obvodu Tokia, prefektury správních celků měst Ósaka a Kjóto, které jsou ve srovnání s ostatními prefekturami malé, nicméně hustě zalidněné. Existuje zde i druhý protipól, a to prefektura samotného ostrova Hokkaidó, která je dominantně největší prefekturou v Japonsku (Martinásková, Šturdík 2015).

Tato práce přináší do jisté míry nové a aktualizované poznatky o tom, jak určité geografické, socioekonomické, demografické a další trendy přispívají k prohlubování územních disparit Japonska. Mezi hlavní cíle patří identifikace regionů, které by se daly

označit jako velmi vyspělé, a naopak ve srovnání s nimi regiony zaostávající. Dále zjištění a zobrazení, kde se tyto prefektury nacházejí v rámci Japonska a objevení potenciální polarity nebo gradientu v geografickém prostoru. Práce rovněž podrobně diskutuje různé koncepty a kauzální procesy (historické, socioekonomické, fyzickogeografické), které mohou ony územní rozdíly do určité míry determinovat.

Na základě těchto cílů by práce měla odpovědět, zda platí následující hypotézy: 1) Disparita je ovlivněna fyzickogeografickými podmínkami, jako je například geografická poloha. Geografická poloha má velkou spojitost s klimatickými podmínkami, které ovlivňují nejen produktivitu zemědělství, ale i umístění měst. (Novotný 2011). 2) Je očekávané, že prefektury s velkými městy podle koncepce jádro-periferie by měly ovlivňovat socioekonomické ukazatele dané prefektury (Blažek, Uhlíř 2002). 3) Vzhledem k použité řádovostní úrovni – prefektury, které lze považovat za určité přirozené a nejpoužívanější administrativní dělení, se může vyskytnout stav, kdy bude daný charakter celé prefektury ovlivněn atributy jednoho silného centra, a tudíž může dojít k určitému zkreslení z důvodu určité územní generalizace (Wong 2009).

Práce je rozdělena do několika kapitol a podkapitol. Po úvodu, který se snaží o uvedení tématu práce a cílů této práce, následuje teoretická část, která diskutuje relevantní literaturu a koncepty. Další část se věnuje metodice práce, která vysvětluje, jakými kvantitativními metodami je práce zpracována, v jakých programech jsou zpracována data a odkud byla tato data stažena. Poté je do práce zasazena stěžejní část o historickogeografickému kontextu. V této kapitole je objasněno, jak se Japonsko regionálně, celostátně a globálně proměňovalo v čase. Následující kapitoly jsou popis a analýza vybraných ukazatelů, kterými se jednotlivě zabývá v podkapitolách. Na těchto jednotlivých ukazatelích je postupně ukázána jejich diferenciaci v prefekturách v rámci Japonska, a to i za pomoci mapových výstupů a tabulek. Kapitola zabývající se následně syntéze shrnuje a syntetizuje všechny tyto vybrané ukazatele a ukazuje celkovou „vyspělost/zaostalost“ prefektur v rámci Japonska. Nakonec jsou v závěru všechny cíle a hypotézy porovnány a podrobně diskutovány s výsledkem analýzy.

2. Teoretická část

Literatura v rámci teoretického zarámování je rozdělena do dvou skupin, a to na články věnující se problematice nerovností, a to jak v Japonsku, tak v jiných státech Asie, a na teorie věnující se regionálnímu rozvoji.

Problému nerovností v Asii se intenzivně věnuje hned několik autorů. Například v Číně He a kol. (2017) poukázali na mnohé regionální disparity na různých řádovostních úrovních mezi lety 1997 a 2010, protože si všimli rostoucích nerovností mezi pobřežními oblastmi

a vnitrozemskými, dále mezi městskými a venkovskými oblastmi, také na změny ve vazbách mezi provinciemi a uvnitř provincií. Výše zmínění autoři pak identifikovali tyto rozdílnosti hlavně skrze analýzu hrubého domácího produktu na obyvatele. V závěru tak poukazují na rapidně rostoucí rozdíl mezi nejbohatším a nejchudším regionem, která vzrostla extrémně. K růstu nerovností zde pomohla nevyrovnaná socioekonomická vyspělost, kvůli které se velký počet lidí stěhoval každoročně do východočínských provincií. Nicméně již od roku 2003 se začaly zahraniční investice přesouvat na sever k Pochajskému moři a do Vnitřního Mongolska, hlavně díky blízkosti bohatých přírodních zdrojů (He a kol. 2017). Podle Geziciho a Hewingse (2007), kteří zkoumali regionální rozdíly Turecka, jsou u méně vyspělých nebo chudých regionů relativně menší vnitroregionální rozdíly než u těch ve srovnání bohatších a dále upozorňují, že meziregionální disparity velmi vyzdvihují nejbohatší regiony. Co se týče rozdílů mezi pobřežními a vnitřními oblastmi, tak Gezici a Hewings (2007) akcentují stále se zvyšující disparity.

Když se dostaneme ke specifickým Japonska, tak meziregionální mobilita pracovních sil do městských regionů od konce 50. let do počátku 70. let odráží meziodvětvovou mobilitu pracovních sil mezi regiony prostřednictvím procesů urbanizace a industrializace. Politiky průmyslového rozptylu zároveň vytvořily pracovní příležitosti v terciárním sektoru a podporovala meziodvětvovou mobilitu pracovních sil ve venkovských regionech (Kataoka 2008). Většina ekonomických nerovností v Japonsku se objevila hlavně po prasknutí takzvané „bubliny“ na počátku 90. let 20. století. Ale o té více až v historickogeografické části práce. Podle Kakamua a Fukushigeho (2005) rozdíly v příjmech

rostly v důsledku stárnutí populace, což je jeden z velkých problémů Japonska, dále rozdíly ve mzdách rostly mezi lidmi ve stejném věku i s různým věkem zároveň. V Tokiu, Ósace a Nagoje začala po roce 1990 ekonomická obnova, zatímco ve venkovských prefekturách pociťovali stagnaci bez známek oživení ekonomiky (Lee 2003; Song 2015).

Regionální disparity v Japonsku nejsou novým fenoménem, a i v období rychlého ekonomického růstu byly různé politické tenze mezi podporovateli rychlého růstu pacifického průmyslového pásu a podporovateli rozdělení ekonomických a fiskálních zdrojů do venkovských oblastí. Ale v roce 2000, tedy již v době po prasknutí takzvané „bubliny“, byly japonskou vládou podporovány jen některé oblasti, a tak vzrostla regionální nerovnost na úrovni prefektur, jak je třeba vidět na růstu HDP na osobu, protože zatímco pět nejbohatších prefekturám toto HDP vzrostlo o 187 000 jenů v průměru, tak v pěti nejchudších prefekturách toto HDP dokonce kleslo o 13 800 jenů v průměru. A zatímco v roce 2005 problém disparit v Japonsku bralo v potaz jen 9,7 % respondentů, tak v roce 2008 to bylo už 32,9 % (Song 2015). Vláda se snažila nerovnosti snižovat již dříve, kdy implementovala sadu lokálních revitalizačních programů na podporu nových stavebních projektů a zvyšování místního turismu do venkovských oblastí a následně v roce 1990 implementovala využívání místních pracovních projektů ve venkovských oblastech k zachování pracovníků ve venkovských regionech. V rozporu s předchozími záměry však v roce 2000 začala podporovat městský renesanční program k přitažení více soukromých investic do velkých měst. Když se vláda v roce 2006 snažila pokračovat v lokálních revitalizačních programech ke snížení regionální diferenciace mezi městskými a venkovskými oblastmi, tak již tyto programy nebyly příliš účinné (Song 2015).

Dalším možným vývojem malých měst na periferii při těchto strukturálních změnách se věnoval článek Wirtha a kol. (2016). Podle autorů jsou nejběžnější vývojové modely v malých městech úbytek ekonomických aktivit, snižující se počet obyvatel a stárnutí populace. Dále zjistili, že centrální funkce malých měst, jako jsou veřejné služby, pracovní místa, přístup k veřejné dopravě, kultura a vzdělávání jsou narušeny, a že malá města tohoto typu jsou ohrožena ztrátou svého statutu nižšího centra objednávek a jejich nezávislosti prostřednictvím fúzí měst (Wirth a kol. 2016). Většina článků věnující se

regionalizaci využívala pro zjištění nerovností Theilův index a prostorovou autokorelaci LISA. Článek věnující se malým městům využíval případové studie.

Teorií věnujících se regionálním rozdílům a regionálnímu rozvoji je celá řada. Pro tuto práci se asi nejvíce budou hodit teorie věnující se vztahu jádra a periferie. Pojem jádro-periferie zavedl J. Friedmann v roce 1966 ve své obecné teorii polarizovaného rozvoje (Blažek, Uhlíř 2002). Jádro definoval jako místo, kde se tvoří inovace a je zde koncentrace řídicích funkcí z veřejného i soukromého sektoru (Friedmann 1966). Podle Blažka a Uhlíře (2002) také obohatil teorii regionálního rozvoje o principy autority a podřízenosti a utřídil kumulativní mechanismy na šest efektů. Prvním je *efekt dominance*, kde je periferie oslabována odlivem kapitálu, přírodních i lidských zdrojů prostřednictvím jednostranně výhodné organizace tržních transakcí a administrativních systémů. Následuje *informační efekt*, kde je vysoký potenciál pro interakce v jádru díky koncentraci obyvatelstva, výroby, množství aktérů a vysokým příjmům v jádrech. Třetím je *psychologický efekt*, podle kterého jsou viditelnější příležitosti pro inovace a vytváření očekávání dalších inovací v jádru. Poté je zde *modernizační efekt*, kde transformace stávajících sociálních hodnot, chování a institucí ve směru snadnějšího přijímání změn. Pátý efekt je *efekt vazeb*, podle kterého je tendence inovací plodit další inovace a poslední je *výrobní efekt*, kde struktur a ekonomických vztahů je výhodná pro inovující subjekty. Důsledkem všech těchto efektů je určité napětí mezi jádrem a periferií a jako potenciální řešení této situace předkládá koncept decentralizace (Friedmann 1966).

Mezi další teorie věnující se jádru a periferii, patří teorie kumulativních příčin od G. Myrdala, kterou představil v roce 1957 (Blažek, Uhlíř 2002). Ten odmítá hypotézu o automatické tendenci sociálního systému ke stabilizaci a tvrdí, že změna nevyvolá reakci opačného směru, ale další změny, které ji umocní. Vychází ze tří skutečností: 1) Na světě existuje malá skupina bohatých států a mnohem větší počet extrémně chudých států. 2) Bohaté státy pokračují v růstu, zatímco chudé státy spíše stagnují. 3) Proto se z globálního hlediska rozdíly mezi bohatými a chudými státy v posledních desetiletích zvětšily. (Blažek, Uhlíř 2002). Poměrně často Myrdal cituje koncept bludných kruhů, což jsou komplexní řetězce událostí, které se posilují pomocí zpětné vazby, mají nepříznivé výsledky a nemají tendenci se dostat k rovnováze. Známé koncepty bludných kruhů v ekonomické geografii jsou například hyperinflace nebo chudoba. Myrdal podle Blažka a Uhlíře (2002)

právě odmítá tento koncept bludných kruhů a zavádí koncept oběžné kumulativní kauzality, ve kterém změna jednoho faktoru způsobí změnu orientace dalších faktorů tak, že tyto sekundární změny posilují prvotní změnu.

Jako další z teorií jádro-periferie bych zmínil teorii nerovnoměrného rozvoje od A. Hirschmana z roku 1958 (Blažek, Uhlíř 2002). Ta je podle Blažka a Uhlíře (2002) velmi podobná Myrdalově teorii kumulativních příčin, a také odmítá pesimismus „začarovaných“ kruhů a říká, že zaostalost nemůže být vysvětlena tím, že by chyběl ten či onen konkrétní faktor rozvoje. Podle něj úkolem rozvojové strategie není nalézt optimální kombinaci stávajících zdrojů, ale objevit zdroje skryté nebo špatně využívané a vhodné mechanismy na jejich užití (Blažek, Uhlíř 2002). Hirschman byl také podle Blažka a Uhlíře (2002) skeptický k intervencím státu s cílem napravit nerovnováhu, podporoval spíše investice do výroby než do infrastruktury a podotýká, že je potřeba vytvořit ostrůvky moderní ekonomiky než postupovat od jednoduchých výrobků po složitější. Hirschman podle Blažka a Uhlíře (2002) připomíná, že v zemi, která má dosáhnout vyšší ekonomické úrovně, se musí nejprve rozvinout jedno nebo více regionálních center a jakmile dojde k robustnímu růstu v některém regionu, spustí se diferenciační mechanismy.

Konceptu jádra a periferie se dále zabýval I. Wallerstein, který ho využil ve své teorii světového systému (Holubec 2006). Strukturu světového systému zde tvoří tři jeho základní části jádro, periferie a semiperiferie, který vznikl jako mezičlánek mezi jádrem a periferií. Co se týče dynamiky světový systém rozlišuje šest fází: 1) Světový systém se rozpíná. 2) Vazby ve světovém systému se prohlubují. 3) Světový systém se vyvíjí v cyklech. 4) V rámci systému existuje vzestupná i sestupná mobilita států i celých regionů. 5) Ve světovém systému dochází k přesouvání středu jádra a k boji o politickou hegemonii. 6) Světový systém se neustále polarizuje a stává se stále nerovnějším. Mezi lety 1945–1970 probíhala podle Wallersteina ve vývoji světové ekonomiky Kondratěvova fáze A, která se vyznačuje zvýšenou technologickou inovací, vzestupem ekonomiky a redukcí sociálních nerovností v zemích jádra, kde je budován silný sociální stát. Po roce 1970 dochází k zahájení B fáze cyklu. Ta trvá v zásadě dodnes a vyznačuje se klesající mírou zisku, opětovnou polarizací vně vyspělých společností a zesílenou polarizací mezi jednotlivými společnostmi. Součástí této fáze je krach modernizačních pokusů v Latinské Americe, Východní Evropě a Africe. Holubec (2006) se rovněž zabývá i dynamikou soudobého světového systému a identifikuje

několik relevantních aspektů: snižování ekonomického růstu, prohlubování nerovností, nízká mobilita ve světovém systému, úpadek USA, nárůst moci nadnárodních korporací.

V neposlední řadě je také třeba zmínit teorii šíření/difúze inovací, která do jisté míry souvisí s výše zmiňovanými teoriemi. Tuto teorii vytvořil E. M. Rogers v roce 1962. Jako hlavní elementy difúze považoval Rogers inovace, komunikační kanály, čas a sociální systém a definoval difúzi inovací jako proces, při kterém je inovace sdělována pomocí komunikačních kanálů mezi jedinci sociálního systému v čase a prostoru (Lajoie-Paquette 2005). V sociální sféře se podle Lidena (2013) přijetí inovace neděje současně. Někteří jedinci inovaci přijímají ochotněji než jiní. Výzkumníci totiž zjistili rozdílné vlastnosti mezi jednotlivci přijímající inovace dříve a později, a proto je potřeba znát vlastnost této cílové skupiny. Těchto kategorií existuje pět: inovátoři, brzcí příjemci, brzká většina, pozdní většina a opozdilci. Přijímání inovací v čase se chová v souladu s Gaussovou křivkou, kde první tři kategorie jsou v první polovině a zbytek v druhé (Liden 2013).

Na základě výše zmíněné literatury jsem zvolil pro tuto práci jako indikátory disparity prefektur: podíl cizinců na celkové populaci, změnu počtu obyvatel, průměrný příjem na jednu osobu, podíl velkých firem nad 300 zaměstnanců ze všech firem, růst hrubého domácího produktu, index finančního potenciálu, hustotu univerzit, podíl obyvatel s vysokoškolským vzděláním na celé populaci, podíl pracovníků zaměstnaných v terciéru ze všech pracujících, podíl nezaměstnaných na celkové populaci a podíl nově postavených obydlí na všech obydlí.

3. Historickogeografický kontext

Lidé migrovali na území Japonského souostroví již před dobou ledovou, kdy bylo japonské území spojeno s kontinentem pomocí pevninského mostu, a to z důvodu jiné hladiny tehdejšího oceánu. Až po konci poslední doby ledové, kdy oteplení zapříčinilo tání ledovců a s tím související vzestup hladiny moře, vzniklo Japonské souostroví (Martinásková, Šturdík 2015). To neznamená, že tím migrace na Japonské souostroví skončila, protože i v následujících tisíciletích množství lidí z Korejského poloostrova migrovalo přes Japonské moře na Japonské souostroví. Například okolo roku 300 před naším letopočtem přišlo na japonské území množství imigrantů z Koreje, díky kterým se na Japonském souostroví začala pěstovat rýže a zpracovávat kov (Levinson, Christensen 2002).

Hlavní město Japonska se v průběhu dějin několikrát stěhovalo, jedny z prvních hlavních měst sjednoceného japonského státu vznikaly v prefektuře Nara, která se nachází v centrální části ostrova Honšú, jižně od Kjóta. Poslední hlavní město zde se nacházelo v dnešním městě Nara, a to díky existenci řek umožňující skvělou vodní dopravu. Ale právě tyto řeky zapříčinily pád tohoto města, a to díky častým povodním a s tím spojeným nemocem z vody, proto se císař rozhodl v roce 794 přemístit hlavní město do Heian-Kjó neboli dnešním názvem do Kjóta. Toto město sloužilo jako hlavní město přes tisíc let a bylo modelováno podle starého čínského města Čchang-anu. Nicméně když se feudálně-militární klan Tokugawa dostal k moci v roce 1608, tak se vládnoucí sídlo přesunulo do blízkosti nově vytvořeného hradu Edo. Ačkoliv Edo bylo de facto hlavním městem, tak až do roku 1868 bylo Kjóta uznávaným hlavním městem. Nakonec když skončila vláda klanu Tokugawa v roce 1867, tak v roce 1868 nový císař Meidži nechal přejmenovat hrad Edo na císařský palác a město Edo na Tokio. Kjóta bylo uznávaným hlavním městem až do roku 1868, kdy nový císař Meidži nechal přejmenovat město Edo na Tokio a zvolil jej za nové hlavní město Japonska (Sawe 2019).

Japonsku v podstatě dominují dva hlavní náboženské proudy, šintoismus a buddhismus. Zatímco původ japonského náboženství šintoismu sahá hluboko do historie,

buddhismus přišel do Japonska až v roce 538 našeho letopočtu. Od té doby obě náboženství v Japonsku koexistují (Brown 1993).

Japonsko značně poznamenala politika hospodářské a kulturní izolace v období vlády klanu Tokugawa. Když bylo Japonsko po dlouhé době konfrontováno se západními námořními mocnostmi jako byly Velká Británie, Spojené státy, Rusko, Francie, popřípadě Nizozemsko, tak zjistilo, že je v porovnání vojensky slabé a hospodářsky zaostává. Následně Japonsko pod vnějším tlakem podepsalo nerovnoprávné smlouvy se západními koloniálními velmocemi a v roce 1859 otevřelo své přístavy. Z tohoto tlaku proběhla mezi lety 1867 a 1868 revoluce a než se režim stabilizoval, uběhlo zhruba dalších deset let Japonsko však do jisté míry stále hospodářsky zaostávalo (Martinásková, Šturdík 2015).

Novým cílem Japonska se tak stala vidina země se silnou armádou a rostoucí hospodářskou konkurenceschopností. Kulturně-civilizační pokroky by tak poté automaticky následovaly tuto pomyslnou trajektorii rozvoje. Japonsko nicméně byl stále převážně zemědělsky založený region s minimem moderních závodů. Dosáhnout vysněných cílů bylo tedy zejména úkolem státu jako takového, který mohl skrze efektivní a důsledné investice do nových odvětví průmyslu, infrastruktury a dalších oblastí, které byly velmi nákladné a rizikové pro soukromý kapitál japonských podnikatelů, zajistit potenciální a konzistentní ekonomický rozvoj. Zásadní problém, který musel být prvně překonat, byl nedostatek finančních prostředků státu. Na straně příjmů se stát spoléhal na poměrně nestabilní pozemkovou daň a na straně výdajů byl zatěžován rentami, které vyplácel bývalým daimjó (v podstatě japonské šlechtě) a samurajům. Otázku rent vyřešila vláda jejich zrušením a jednorázovým vyplacením v roce 1876, takže zbývalo jen vyřešit otázku pozemkové daně, která by byla stabilní a univerzální. V roce 1873 tak byla stanovena fixní daň pro majitele pozemků, a to v podobě 3 % z hodnoty pole, kdy hodnota pole se určila jako desetinásobek ročního výnosu. Dále byla vytvořena fixní místní daň, která měla hodnotu zhruba 1/3 té pozemkové. Zrušení rent a zavedení fixní daně vedlo k četným revoltám a v roce 1877 se pod tlakem pozemková daň snížila na 2,5 % a fixní místní daň na 1/5 pozemkové (Martinásková, Šturdík 2015).

Hlavní roli na hospodářském rozmachu tak měla vláda, a to díky zvýšení efektivity, kvality a vytvářením nových odvětví, tak aby mohla konkurovat se západními mocnostmi.

Japonský vývoz tehdy zahrnoval především čaj, hedvábí a uhlí a hlavním dovozním artiklem byly výrobní stroje, zbraně a všeobecně západní zboží. V roce 1871 byla zavedena poštovní služba mezi Ósakou a Tokiem a do tří let bylo po celém Japonsku už kolem 3 000 pošt. Následoval rozvoj telegrafu a důležitá stavba železnice mezi Tokiem a Jokohamou v roce 1872 a do roku 1889 už byly s Tokiem propojeny i Ósaka a Kjóto. Důležitou roli pro rozvoj Japonska hrála samozřejmě i lodní doprava. Ta byla regulována vládou, aby nedošlo k jejímu možnému ovládnutí skrze zahraniční kapitál (Martinásková, Šturdík 2015).

V roce 1877 došlo k povstání samurajů z provincie Sacuma, ale nově vytvořená armáda byla pro ně moc silná a rebelie byla potlačena. Potlačení rebelie bylo velmi nákladné a v kombinaci se snížením pozemkové daně a s předchozím vyplacením rent se Japonsko propadlo do monetární finanční krize způsobené vysokou inflací japonské měny. Proto byl v roce 1881 zvolen ministrem financí Masajoši Macukata, který dostal za úkol stabilizovat státní finance. Toho docílil restriktivní politikou snížení množství peněz v oběhu a zvýšení krytí bankovkami. Rovněž byly zavedeny nové daně, jako například daň za saké, avšak dočasnou cenou za úspěch byla recese a deflace. V roce 1882 japonská vláda prodala velkou část státních podniků, které byly příliš nákladné na provoz. Státu tak připadla především správa armády policie a oblast vzdělání. Rozvoj odvětví průmyslu a obchodu nechal de facto pro japonské podnikatele. Na přelomu 19. a 20. století došlo k transformaci japonského průmyslu, kdy se Japonsko po vítězných válkách s Čínou a Ruskem začalo zaměřovat na těžká odvětví průmyslu, která se v tomto období značně profitovala. V roce 1912 končí období Meidži a zanedlouho začala první světová válka, která byla pro Japonsko velmi zisková, neboť náklady Japonska na válku byly relativně nízké a hlavní těžiště války bylo v Evropě. Japonsko navíc při poválečných vyjednáváních usedlo za pomyslný stůl světových mocností a konečně se tak stalo tak vnímaným konkurentem a silnou mocností jako takovou. (Martinásková, Šturdík 2015).

Období mezi roky 1920 a 1945 by se dalo rozdělit na tři části: 1) Mezi lety 1920 a 1931 bylo Japonsko v deflaci a ekonomicky stagnovalo. 2) Mezi lety 1932 a 1937 Japonsko oživovalo svou ekonomiku. 3) Mezi lety 1938 a 1945 se Japonsko zúčastnilo války a přišel kolaps. V prvním období se Japonsko v roce 1927 dostalo do bankovní krize po velkém zemětřesení, kdy rozdávalo směnky. Následně se ještě v roce 1930 Japonsko vrátilo ke zlatému standardu, ale v podstatě v nejméně vhodnou dobu, poněvadž svět postihla

celosvětová hospodářská krize, která se nevyhnula ani Japonsku. Hospodářská krize zasáhla Japonsko velmi silně a deflace přinesla pokles cen důležitých výrobků textilního, chemického a těžkého průmyslu a zemědělských komodit jako rýže. Rovněž zkolaboval například mezinárodní obchod s hedvábím, což mělo pro mnoho zejména venkovských rodin v Japonsku dalekosáhlé důsledky. V druhé polovině 30. let přichází jisté oživení ekonomiky, ale po roce 1937 začínají prudce růst vojenské výdaje, což vede k vyšší inflaci a zároveň vzrůstá cena dovozeného zboží. Začátek války v Číně v roce 1937 a pozdější příprava na válku s USA vedly vládu a armádu ke stále větším zásahům do japonského hospodářství. Válečná ekonomika znamenala de facto plánované hospodářství, kdy vláda mohla vyvlastňovat podniky a doly a kontrolovat dovoz i pracovní sílu. V roce 1940 vláda zrušila odbory a omezila pohyb pracovních sil. Nedostatek surovinových zdrojů, obrovský obchodní deficit a podceněná vojenská síla Spojených států vedly v konečném důsledku ke strmému pádu a definitivní porážce Japonského císařství ve druhé světové válce (Martinásková, Šturdík 2015).

Japonský účet za druhou světovou válku byl hrozivý. Obyvatelé byli vystaveni životu v chudobě, byla zničena ¼ národního bohatství a japonská ekonomika klesla na úroveň z roku 1935. Nepřímé vládnutí americké okupační správy chtělo Japonsko výstavně „potrestat“, nicméně studená válka změnila plány, protože si USA potřebovala vybudovat dalšího silného spojence. V roce 1949 tak USA odpustily od splacení válečných reparací a vytvořili tři pilíře pro zajištění demokratizace a demilitarizace země. Prvním pilířem byla pozemková reforma, při které již pronajímatelé, kteří nebydleli v místě pozemku, nemohli vlastnit půdu a místní pronajímatelé mohli vlastnit maximálně jeden hektar. Druhým pilířem byla reforma trhu práce, kde byl silně podporován vznik odborů. Třetím pilířem se stalo opatření pro demokratizaci ekonomiky, kde nejvýraznějším krok představovalo oficiální rozpuštění takzvaných zaibacu, které byly považovány za podporovatele japonské válečné agrese. Nakonec ale nebyly rozpuštěny všechny, ale bylo jim například znemožněno aktivně se podílet v oblastech finančnictví. Zaibacu byly velké konglomeráty firem, jejichž pole působnosti přesahovalo jedno průmyslové odvětví. Podniky v rámci konglomerátu měly mezi sebou úzké vztahy a byly často ovládány jednou rodinou skrze holdingovou společnost. Jako druhé opatření sloužil antimonopolní zákon zakazující utvářet

kartely a holdingy. Třetím ustanovením byl zákon na eliminaci značné koncentrace ekonomické moci (Martinásková, Šturdík 2015).

Mezi další poválečné ekonomické problémy se řadilo navrácení zhruba milionu Japonců z bývalých kolonií. Navzdory tomu ale nezaměstnanost zůstávala velmi nízká. Poté zde byl problém s vysokou inflací, kterou muselo Japonsko vyřešit až s velkou pomocí USA. Korejská válka mezi lety 1950 a 1953 znamenala pro japonskou ekonomiku obrovskou vzpruhu, a to především díky zakázkám od armády USA, které znamenaly příliv zahraniční měny a objednávky pro japonské firmy. Zhruba ve stejné době začalo období rychlého hospodářského růstu Japonska, které trvalo asi do roku 1973 a při kterém průměrně rostla ekonomika o 10 % ročně. Mezi vnější faktory můžeme zahrnout nízké ceny surovin, růst světové ekonomiky a růst mezinárodního obchodu. Mezi ty vnitřní pak lze zařadit především vládní politiku primárně zacílenou na podporu ekonomického růstu, relativně nízké mzdy, slabou sociální síť, oligopolní konkurenční prostředí, efektivní adaptaci zahraničních technologií, růst domácího spotřebitelského trhu a strategické umístění závodů podél pobřeží (Martinásková, Šturdík 2015).

Japonská vládní politika spočívala v udržování těsných kontaktů s průmyslovými podniky a v identifikaci odvětví, která měla vysoký potenciál růstu a úspěchu na světovém trhu. Také v této době dochází k nebyvalému technologickému pokroku, a to jak rozvojem nových odvětví, tak odklonem od těžby uhlí. Výsledkem tohoto období byl nárůst hrubého domácího produktu, platů, životní úrovně a zároveň udržení velmi nízké míry nezaměstnanosti. Japonsko se již ke konci 60. let minulého století stalo třetí největší ekonomikou světa a posléze druhou hned za USA (Martinásková, Šturdík 2015).

Odklon Japonska od domácího a nedostatečného uhlí k levné importované ropě v době ropné krize v roce 1973 ukázal Japonsku i nevýhody závislosti na ropě z Blízkého Východu. Tato ropná krize měla za následek celkový propad japonské ekonomiky a stagnaci v mnoha hospodářských odvětvích. Po roce 1973 se průmysl začal orientovat na efektivní využívání zdrojů a zavádění moderních technologií a také na přesun pracovníků z odvětví těžkého a chemického průmyslu do zpracovatelského, elektrotechnického a hi-tech odvětví a zejména do terciální sféry, tedy oblasti služeb (Martinásková, Šturdík 2015).

Dohoda USA, Japonska, Německé spolkové republiky, Francie a Velké Británie z roku 1985 o devalvaci amerického dolaru pomohla k posílení japonského jenu, avšak takovéto posílení znamenalo pro mnoho exportních odvětví doslova šok a výsledkem byla recese trvající do roku 1987. Vláda zareagovala na ekonomický propad zvýšením vládních výdajů a japonská centrální banka zároveň v letech 1986 a 1987 začala postupně snižovat úrokové sazby. Výsledkem expanzivní politiky japonské centrální banky byl příliv levných peněz do ekonomiky skrze nárůst půjček, kdy tyto nové peníze byly masivně využity k investicím do nemovitostí a akcií. Následně ale na přelomu 80. a 90. let dochází k dosud nevídané recesi po prasknutí takzvané „bubliny“ díky špatné politice centrální banky a makroekonomické politice vlády (Martinásková, Šturdík 2015). Japonsko očekávalo, že po velmi dlouhém období prosperity a neustálého růstu bude tento trend pokračovat, avšak jak v Japonsku cena akcií a pozemků šplhala vlivem spekulací s budoucím vývojem cen strmě nahoru, aniž by měla reálný základ, tak náhle v roce 1989 tato „bublina“ praskla a následoval obrovský propad ekonomiky a Japonsko se ocitlo ve finanční krizi. „Bublinou“ je myšlena asociace s reálnou bublinou, která se nafukuje a při velkém přesycení také praskne (Colombo 2014).

Rychlé stárnutí populace podle Kakamua a Fukushigeho (2005) zapříčinilo nárůst regionálních rozdílností v roce 1990. Když se podíváme na změny v regionálních rozdílech v čase, tak je opět vidět efekt prasknutí zmiňované bubliny v nárůstu regionálních nerovností. Již v roce 1970 se podstatná část prefektur, až na některé výjimky v podobě periferních oblastí, profilovala nízkou vnitřní disparitou. Nicméně i v mnohých periferních oblastech se situace postupně zlepšovala a poté okolo roku 1978 docházelo k nivelizačním tendencím v podstatě napříč celou zemí. Vnitřní diference v mnohých prefekturách pak nicméně začaly opět stoupat po roce 1990. Japonsko v tomto stavu nezůstalo a do roku 1998 se některé prefektury dokázaly vysoké nerovnosti zbavit, avšak v jiných, většinou periferních prefekturách tyto významné regionální disparity přetrvávají (Lee 2003). Celkově změny diference kolem roku 1990 se podle Kakamua a Fukushigeho dají rozdělit do čtyř skupin. V první skupině jsou prefektury, kde rostla diference do roku 1991, a poté klesala, což jsou většinou jádrové prefektury průmyslových pásů a velkých měst, následně v druhé skupině jsou prefektury, kde disparita klesala celou dobu, do které by se daly zařadit periferní oblasti. Ve třetí skupině je jediná prefektura Tokio,

kteřá měla stoupající nerovnost během celého sledovaného období a do poslední skupiny se řadí prefektury, ve kterých klesaly rozdílnosti do roku 1991 a poté začaly růst. Mezi ně se řadí prefektury Akita a Nagano.

Růstová dynamika Japonska se po dlouhé době koncem roku 1991 snížila a Japonsko se v roce 1992 ocitlo v hluboké stagnaci. Zvýšení vládních výdajů zajistilo, že při recesi mezi lety 1991 a 1993 nedošlo k absolutnímu poklesu HDP. Na druhou stranu ale způsobilo zhoršení veřejných financí. V období mezi lety 1993 a 2004 byl průměrný schodek veřejných rozpočtů 5,8 procenta HDP (Hromádka 2009). Fiskální politika vlády k zásadnímu obratu ekonomiky nevedla, a naopak došlo k značnému zadlužení státu, a to dokonce do té míry, že v roce 2013 mělo Japonsko nejvyšší relativní míru zadlužení mezi vyspělými zeměmi. Vzhledem však k tomu, že Japonci v podstatě „dluží sami sobě“, tak zde není riziko nějakého bankrotu příliš vysoké (Martinásková, Šturdík 2015). Recese dokonce přispěla k pádu 38 let vládnoucí Liberálně demokratické strany, a to hlavně kvůli korupčním aférám a neplnění předvolebních slibů. Po krátkém období vlády koalice ostatních stran se Liberálně demokratická strana vrátila k moci již o rok později v roce 1994 (Hromádka 2009).

V roce 1994 vláda vypracovala „Program všestranných ekonomických opatření“, který byl zaměřen především na rozvoj vnitřního trhu. Zvýšení domácí poptávky mělo být dosaženo snížením daně z příjmu, zrušením vysokých daní korporací, podporou veřejných prací a soukromé výstavby domů. V letech 1995 a 1996 vláda rozpracovala a schválila nový balíček ekonomických opatření zaměřený na strukturální změny v ekonomice a podporu určitých odvětví. Tyto reformy byly realizovány pomocí veřejných investic a měly přispět k oživení ekonomiky. Japonský jen následně po prasknutí „bubliny“ mezi lety 1990 a 1995 posiloval, jedním z důsledků tohoto posilování byla expanze či spíše přesun japonských firem do zahraničí. Toto vedlo ke snižování investic uskutečňovaných doma. Přesunem firem do zahraničí došlo v Japonsku ke ztrátě velmi velkého počtu pracovních míst v průmyslové výrobě. Dále posílení jenu způsobilo zlevnění cest do zahraničí a s ním související nárůst počtu cestujících do zahraničí (Hromádka 2009).

Koncem roku 1997 období expanze vystřídala hluboká recese a v roce 1998 dokonce došlo poprvé od roku 1974 k poklesu reálného HDP. Hlavní příčinou tohoto stavu byla krize

bankovního sektoru se špatně načasovanou restrikcí fiskální politiky. Tyto restriktce byly vytvořeny vládou mezi lety 1995 a 1996, protože se vláda usnesla, že nadešel správný čas k řešení problému narůstající zadluženosti. Zákon se skládal hlavně ze tří cílů: 1) Snížení deficitu státního rozpočtu z 6 % na 3 % do roku 2003. 2) Snížení vydávání dluhopisů na speciální deficitní financování a ukončení vydávání těchto dluhopisů do konce roku 2003. 3) Omezení výdajů na hlavní vládní programy v období mezi roky 1998 a 2000. Nicméně zákon byl připravován v době, kdy ekonomika rostla již delší dobu, což signalizovalo, že fáze expanze ekonomiky může být u konce. Počátkem roku 1997 se začaly objevovat známky přechodu ekonomiky do recese, ty ale vláda ignorovala a již v dubnu započala reformu zvýšením spotřební daně ze 3 na 5 %. Nakonec byl tento zákon počátkem roku 1998 zmražen a vláda od tohoto plánu ke snížení státního deficitu ustoupila. V polovině roku 1998 se dostala k moci nová vláda, která měla za úkol vyvést ekonomiku z deprese. Tohoto cíle mělo být dosaženo novým programem, který vláda přijala v roce 1999. V tomto programu šlo například o podporu malých a středních firem nebo napojením základních a středních škol na internet (Hromádka 2009).

Následný počátek nového tisíciletí nebyl příliš význačný, protože Japonsko pokračovalo v expanzi, avšak druhá polovina prvního desetiletí 21. století se ukázala pro Japonsko jako problematická. Problémem pro japonskou ekonomiku v této době byla hlavně světová ekonomická krize 2007/08. V tomto období přišel prudký propad zahraniční poptávky a japonského exportu. Domácí nejistota v rámci dalšího vývoje ekonomiky se projevila v poklesu soukromých investic a spotřeby. Nestabilní japonské vlády této doby se snažily podpořit ekonomiku tradičními nástroji, a to především v rámci masivní fiskální expanze. Japonská ekonomika se ukázala nakonec ukázala jako velmi odolná a přizpůsobivá, a to i v krizových situacích, jakými byly recese po světové ekonomické krizi a devastace po zemětřesení v Tóhoku v roce 2011. Hospodářské oživení ekonomiky v těchto případech přišlo velmi brzy (Stuchlíková 2013).

V roce 2011 byl pak poprvé od roku 1963 zaznamenán deficit obchodní bilance, import naopak rostl, a to jak kvůli rekonstrukčním pracím, tak kvůli zvýšenému dovozu ropy, ropných produktů a zemního plynu pro výrobu elektrické energie. Ten byl potřeba hlavně kvůli uzavření jaderných elektráren po havárii v jaderné elektrárně Fukušima I.

Peníze do ekonomiky pumpovala ovšem i centrální banka (Stuchlíková 2013). Období mezi lety 1990 a 2010 lze tedy souhrnně označit jako „období 3D“, tedy deregulace, decentralizace a deflace (Martinásková, Šturdík 2015).

V posledním desetiletí se v Japonsku dostává do popředí pojem „Abenomika“. Tento název souvisí se zvolením Šinza Abeho premiérem Japonska koncem roku 2012 a jeho ekonomickými reformami k překonání deflace. Za cíl si Abe dal dosáhnout 3 % hospodářského růstu, 2 % inflace a přebytkový rozpočet. Tyto reformy se skládají ze tří pilířů. Prvním pilířem je monetární politika, kdy japonská centrální banka začala ve velkém nakupovat dlouhodobé vládní dluhopisy, čím zvyšovala měnovou zásobu. Druhým pilířem je fiskální politika, kdy pomocí fiskálních stimulů a zvýšením vládních výdajů chce Abeho vláda podpořit konkurenceschopnost, revitalizovat oblasti postižené zemětřeseními, a také liberalizovat a transformovat vybrané sektory ekonomiky. Třetím pilířem jsou strukturální reformy, které mají za úkol obnovit hospodářský růst. Mezi ně například patří zvýšení mezd zaměstnancům, zvýšení spotřební daně, dostatečné prostředky na opravu infrastruktury, víc stipendií pro studenty či větší podpora vědy a výzkumu. K tomu, aby pilíře byly úspěšné je však potřeba, aby všechny fungovaly najednou (Machalová 2017).

4. Metodika

Tato kapitola seznamuje čtenáře, odkud jsou použitá data čerpána a jaké metody jsou použity pro vytvoření dílčích analýz a následně i celého konečného modelu regionální disparity Japonska.

4.1. Data

Jako pro čtenáře nejlépe pochopitelné a rovněž nejpoužívanější administrativní rozdělení Japonska s dostatečným počtem jednotek se jeví prefektury, kterých je v Japonsku celkem 47. Těchto 47 prefektur se skládá z 43 oblastí prefektur, metropole Tokia, dvou městských prefektur (Ósaka a Kjóto) a ostrova Hokkaidó. Zdrojem dat pro zjištění údajů pro jednotlivé prefektury Japonska je statistický úřad Japonska – Statistics Bureau of Japan (SBJ 2019).

Vzhledem k tomu, že Japonsko má již všechny statistiky vedené dlouhodobě elektronicky, jsou všechna data převzata z webových stránek SBJ. Pro získání dat potřebných pro naše zvolené indikátory je proto zvolena ročenka jmenující se sociální indikátory za prefekturu (Social Indicators by Prefecture), která má na webové stránce SBJ také svou elektronickou podobu a skládá se z velkého počtu indikátorů věnujících se populaci Japonska za jednotlivé prefektury. Na základě předchozí teoretické části byly vybrány relevantní proměnné, které byly zprůměrovány a dle potřeby relativizovány. Průměry jsou vytvořeny hlavně k vyloučení možných výkyvů, které mohly vzniknout daný rok a mohly by tak ovlivnit výsledný model diferenciací.

Pro naše analýzy a pozdější konečný model je vybráno a použito celkem jedenáct následujících ukazatelů (tabulka 1): podíl cizinců, změna počtu obyvatel, průměrný příjem na jednu osobu, podíl velkých firem nad 300 zaměstnanců, růst hrubého domácího produktu, index finančního potenciálu, hustota univerzit, podíl obyvatel s vysokoškolským vzděláním, podíl pracovníků zaměstnaných v terciéru, podíl nezaměstnaných a podíl nově postavených obydlí.

Podíl cizinců je v datovém souboru měřen jako počet cizinců na 100 000 obyvatel dané prefektury. Změna počtu obyvatel, která v sobě zahrnuje jak přirozený přírůstek,

tak nárůst obyvatel způsobený migrací, je podíl počtu obyvatel v daném roce vůči minulému roku. Průměrný příjem na jednu osobu je pak počítán jako průměrný plat všech osob za celý rok v tisících jenů. Podíl firem s více jak 300 zaměstnanci je vyjádřen jako počet osob zaměstnaných v těchto firmách porovnaný se všemi zaměstnanými. Meziroční růst HDP je měřen jako podíl hrubého produktu prefektury za daný rok k minulému roku. Index finančního potenciálu je podle metadat datového souboru index označující finanční sílu místních samospráv na základě výše standardních finančních výnosů a jedná se o průměrnou hodnotu za poslední tři roky dělená fiskální poptávkou. Podíl univerzit na počet obyvatel je podíl jejich počtu na 100 000 obyvatel dané prefektury. Počet obyvatel s vysokoškolským vzděláním, zaměstnaných v terciéru a nezaměstnaných je relativizován vůči všem obyvatelům prefektury. Podíl nově postavených obydlí je počítán vůči všem stávajícím obydlím.

Tabulka 1 - Zkratky a zdroje ukazatelů v datovém souboru

| <i>Ukazatel (indikátor)</i> | <i>Zkratka v datech</i> | <i>Zdroj (rok pořízení)</i> |
|--------------------------------------------------|--------------------------------|------------------------------------|
| Podíl cizinců | Cizinci | SBJ (2005-2015) |
| Změna počtu obyvatel | Zmena_pop | SBJ (2010-2017) |
| Průměrný příjem jedné osoby | Prijem_os | SBJ (2006-2015) |
| Podíl firem s více jak 300 zaměstnanci | Velke_firmy | SBJ (2011-2016) |
| Meziroční růst HDP | Rust_HDP | SBJ (2007-2015) |
| Index finančního potenciálu | Index_finan_pot | SBJ (2010-2016) |
| Podíl univerzit na počet obyvatel | Hustota_universit | SBJ (2010-2017) |
| Podíl obyvatel s vysokoškolským vzděláním | Vysoke_vzdelani | SBJ (1990-2010) |
| Podíl zaměstnaných obyvatel v terciéru | Zamest_tercier | SBJ (2005-2015) |
| Podíl nezaměstnaných obyvatel | Nezamest | SBJ (2005-2015) |
| Podíl nově postavených obydlí | Nove_bydleni | SBJ (2010-2017) |

Zkratky: SBJ – Statistics Bureau of Japan

Zdroj: SBJ (2019), vlastní zpracování

K mapovému zobrazení těchto indikátorů je použit program ArcGIS ArcMap 10.6.1. Jako mapový podklad je zvolen shapefile z mapových podkladů od Geospatial Information Authority of Japan (GSI 2016), ve kterém jsou menší jednotky spojeny do prefektur. Následně jsou jednotlivým prefekturám přidány hodnoty datového souboru a vytvořeny kartogramy s pěti intervaly zvolenými podle histogramu daných indikátorů.

K získání deskriptivní statistiky ukazatelů datového souboru (tabulka 2) je použit program IBM SPSS Statistics 25. Dále byl tento program použit i pro další statistické metody použité pro vytvoření syntetického ukazatele regionální diference.

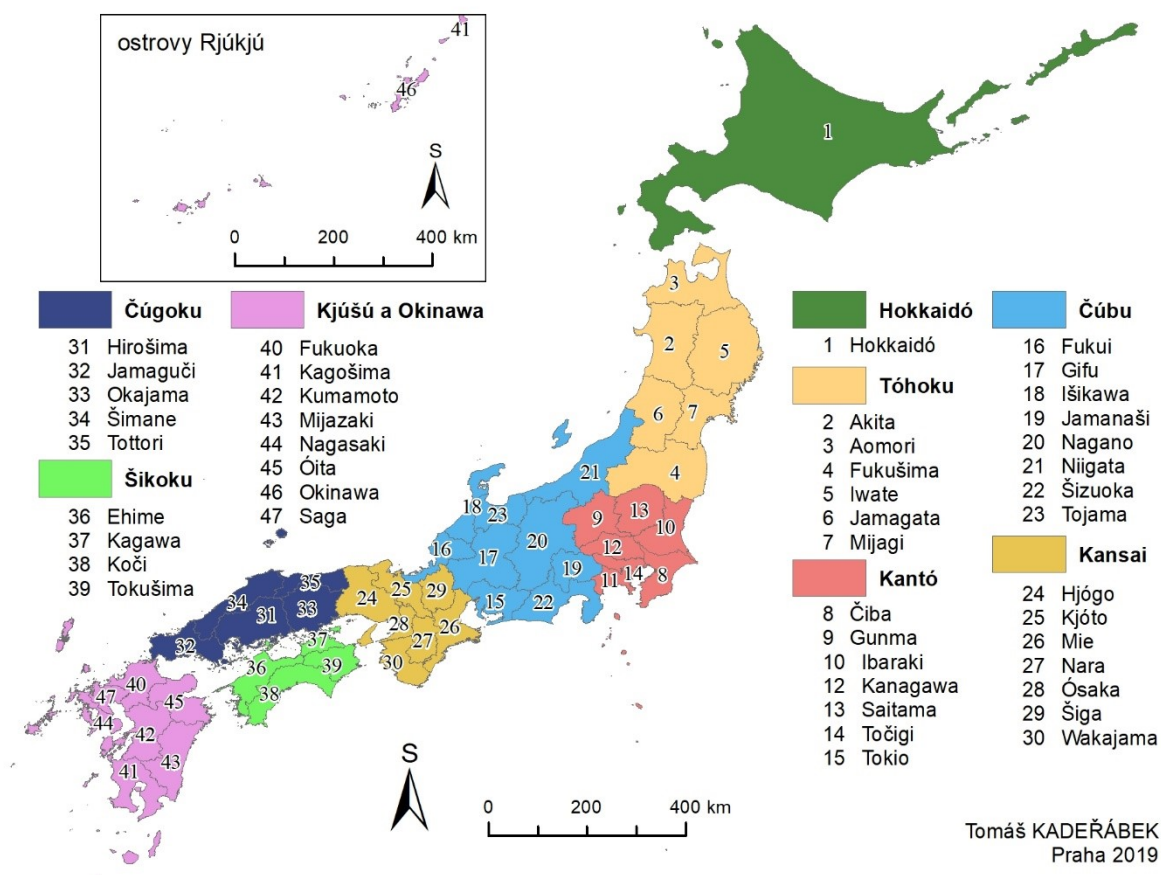
Tabulka 2 – Deskriptivní statistika ukazatelů datového souboru

| <i>Ukazatel (indikátor)</i> | <i>Průměr</i> | <i>Medián</i> | <i>Směrodatná odchylka</i> | <i>Minimum</i> | <i>Maximum</i> |
|--------------------------------------------------|---------------|---------------|----------------------------|----------------|----------------|
| Podíl cizinců | 964,44 | 764,50 | 568,38 | 268,53 | 2399,53 |
| Změna počtu obyvatel | -0,39 | -0,48 | 0,41 | -1,24 | 0,82 |
| Průměrný příjem jedné osoby | 2787,95 | 2759,67 | 520,35 | 2063,33 | 5454,67 |
| Podíl firem s více jak 300 zaměstnanci | 0,17 | 0,15 | 0,06 | 0,08 | 0,47 |
| Meziroční růst HDP | 1,65 | 1,40 | 1,27 | -1,87 | 3,73 |
| Index finančního potenciálu | 0,50 | 0,46 | 0,19 | 0,24 | 1,09 |
| Podíl univerzit na počet obyvatel | 0,57 | 0,54 | 0,21 | 0,24 | 1,26 |
| Podíl obyvatel s vysokoškolským vzděláním | 12,18 | 11,40 | 3,69 | 7,27 | 23,50 |
| Podíl zaměstnaných obyvatel v terciéru | 65,32 | 64,80 | 4,16 | 58,57 | 74,03 |
| Podíl nezaměstnaných obyvatel | 5,56 | 5,47 | 1,03 | 3,97 | 9,73 |
| Podíl nově postavených obydlí | 1,58 | 1,50 | 0,35 | 0,90 | 2,80 |

Zdroj: SBJ (2019), vlastní zpracování

V Japonsku existují i vyšší regiony, do kterých jednotlivé prefektury spadají. Pro lepší orientaci čtenáře je zde přiložená mapa (mapa 1) s jejich názvy a prefekturami, které se v nich nacházejí.

Mapa 1 – Rozdělení prefektur Japonska do vyšších regionů v roce 2019



Ostrovky Rjúkjú se nachází jižně od ostrova Kjúsú

Zdroje: GSI (2016), Japan Guide (2019), vlastní zpracování

4.2. Použité metody

Pro náš výsledný model jsou použity dvě kvantitativní statistické metody, a to faktorová a shluková analýza. Tyto analýzy, jak již bylo řečeno, jsou zpracovány pomocí programu IBM SPSS Statistics 25. Hlavní statistickou metodou je shluková analýza, díky níž získáme shluky prefektur podobných vlastností. Nicméně vzhledem k vysokému počtu ukazatelů a 47 prefekturám je vhodné snížit počet vysvětlujících proměnných a na toto snížení je použita faktorová analýza.

Faktorová analýza je vhodná pro nalezení nepřímo pozorovaných příčin variability dat. Pomocí nepřímo pozorovaných faktorů lze pak redukovat počet ukazatelů (při zachování maxima informace) a najít souvislost mezi pozorováními a faktory. Výsledky této analýzy však nejsou vždy zcela jednoznačné, protože existuje mnoho metod extrakce, rotace a výpočtu skóre faktorů. Analýza teda vzniká hledání závislostí, souvislostí a podobností v r-rozměrném prostoru, kdy základním složkou je eliminace nadbytečných informací obsažených v proměnných za cílem nahrazení velkého počtu vstupních proměnných menším počtem faktorů (Hendl 2004, s. 474-484).

Faktorová analýza má několik fází. Nejprve jsou vstupní data převedena na matici, která obsahuje n případů pro m proměnných a charakteristiky vstupují do analýzy ve standardizovaném tvaru. Následně nám vzniká korelační matice mezi všemi proměnnými v datové sadě. Když jsou korelace malé je menší předpoklad existence společného faktoru. Pro použití faktorové analýzy je předpokládána významnost Barlettova testu, který zkoumá, zda jsou koeficienty větší než nula. Také je potřeba porovnat významnosti normálních a parciálních korelací pomocí KMO testu, kde jsou přijatelné hodnoty nad 0,5. Poté se určuje metoda k určení počtu faktorů a velikosti faktorových zátěží. Nejběžnější metodou je analýza hlavních komponent, kde jsou faktory jako lineární navzájem nekorelované kombinace pozorovaných proměnných. Tato metoda zformuje tolik faktorů, kolik je zadaných proměnných od nejsilnějšího po nejslabší a informuje o rozsahu vysvětlení rozptylu. Výsledné faktory jsou poté ve standardizované podobě s průměrem rovnému nule.

Aby z dat byly snadno odvoditelné a vysvětlitelné společné faktory, tak se nechává matice takzvaně rotovat. Díky této rotaci získáme silné vztahy faktorů s některými

proměnnými. Nejčastěji používanou metodou rotace je rotace Varimax, která pro každý faktor minimalizuje počet proměnných s vysokými zátěžemi. Nakonec jsou pro interpretaci vyřazeny faktory s malými zátěžemi a seřazení matice, aby jednotlivé faktory byly pohromadě. (Hendl 2004, s. 474-484)

Shluková analýza pak slouží k získání takových shluků, aby vzdálenosti v rámci shluku byly co nejmenší a vzdálenosti mezi shluky co největší. Avšak i zde lze získat rozdílné výsledky. Jistým předpokladem je tedy předem mít určitou znalost o dané populaci a sledovaném problému. Cílem shlukové analýzy je tak vytvořit jakousi systematiku skrze simplifikaci dat a identifikovat vzájemné vztahy ve výsledných shlucích.

Analýza shluků vyžaduje vzájemně nezávislé a nekorelované proměnné, které jsou standardizované a mají srovnatelnou významnost. Existuje několik druhů shlukové analýzy, ale nejčastěji je používána aglomerační hierarchická verze, kde dochází ke spojování jednotlivých objektů, dokud nedojde ke vzniku jednoho velkého shluku. Pro získání hierarchického shlukování potřebujeme učinit dva zásadní kroky. Prvním z nich je vybrat vhodnou metriku vzdálenosti a druhým vybrat shlukovací algoritmus. Nejčastější mírou vzdálenosti je Euklidovská vzdálenost, jejíž čtverec se využívá ve Wardově metodě shlukování. Wardova metoda shlukování je poté nejlepší pro získání minimálně heterogenních shluků. Pro interpretaci shlukové analýzy je poté vhodné vytvořit dendrogram a podle něj zvolit příslušný počet shluků (Hendl 2004, s. 460-468).

5. Popis vybraných ukazatelů

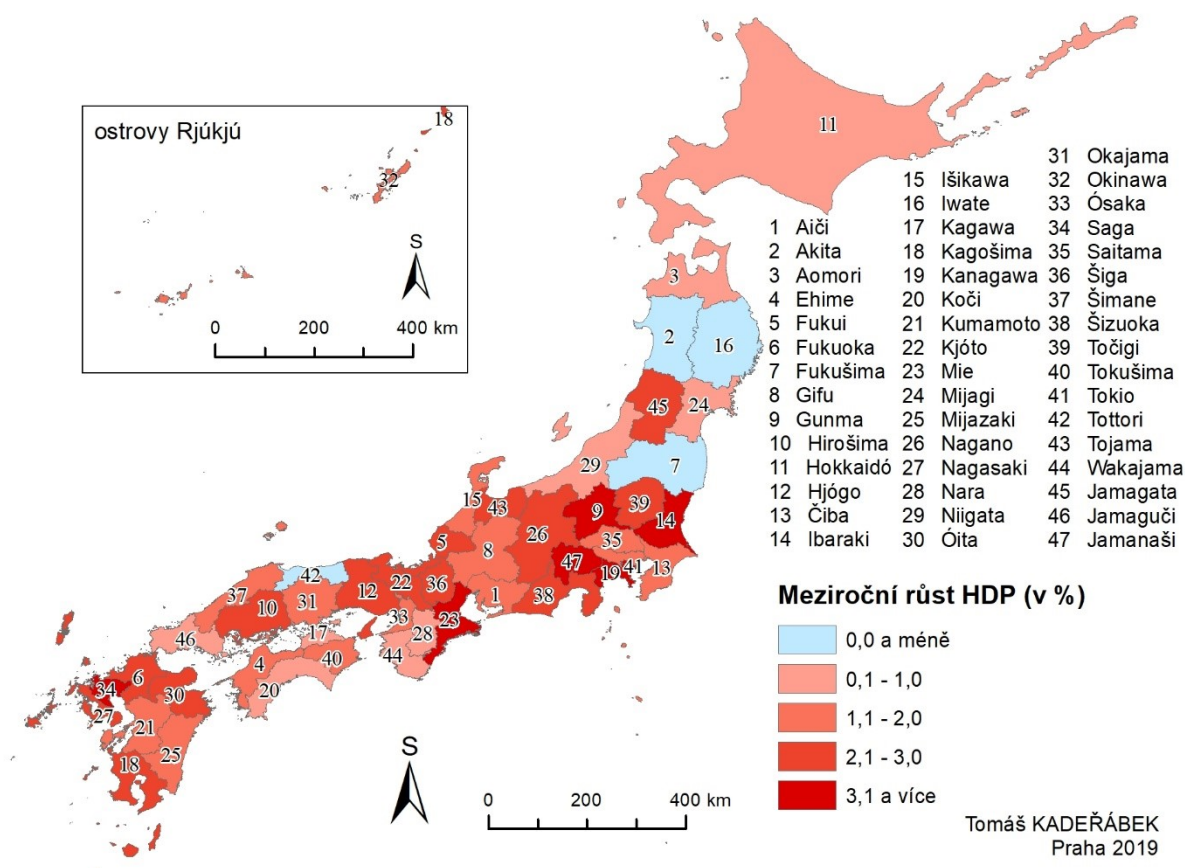
Tato kapitola si klade za cíl čtenáře v podkapitolách seznámit a následně interpretovat prostorové rozložení vždy jednoho z vybraných ukazatelů v rámci Japonska. Interpretace bude zaměřená na vyhledání viditelných shluků, na rozmístění extrémních, popřípadě odlehklých hodnot, na pokus o nalezení nějakého gradientu daného ukazatele v rámci Japonska a vysvětlení rozmístění jevu.

5.1. Růst HDP

Japonsko má v rámci světa velmi vysoké HDP. Jeho růst tedy spíše ukazuje na rychlost rozvoje regionů, popřípadě jejich pokles. V již dnes vyspělých regionech byl tento růst silný především v 60.-80. letech a poté začal klesat až občasně stagnovat.

Hodnota růstu HDP v prefekturách Japonska (mapa 2) se pohybuje mezi -1,87 a 3,73 %. Absolutně nejvyšší růst HDP byl zaznamenán v prefektuře Kanagawa, kde se nachází město Jokohama. Další vysoké hodnoty se nacházejí také v prefekturách Ibaraki, Jamanaši a Gunma v blízkosti Tokia, v prefektuře Mie v blízkosti prefektury Aiči s velkým městem Nagoja a v prefektuře Saga v blízkosti prefektury Fukuoka s největším městem na ostrově Kjúšú. Růst tedy není přímo v centrech, ale těžší z něj spíše regiony okolo. V daném období se vyskytly i čtyři prefektury s poklesem HDP, jednou z nich je i Fukušima. Propad HDP ve Fukušimě lze do značné míry vysvětlit zemětřesením a následnou vlnou tsunami v roce 2011. Největší propad HDP má malá prefektura Tottori na jihozápadě ostrova Honšú. Celkově se dá říct, že růst je v Japonsku relativně homogenní bez výrazného gradientu.

Mapa 2 - Japonské prefektury podle meziročního růstu HDP mezi lety 2007-2015



Ostrov Rjúkjú se nachází jižně od ostrova Kjúšú

Zdroje: GSI (2016), SBJ (2019), vlastní zpracování

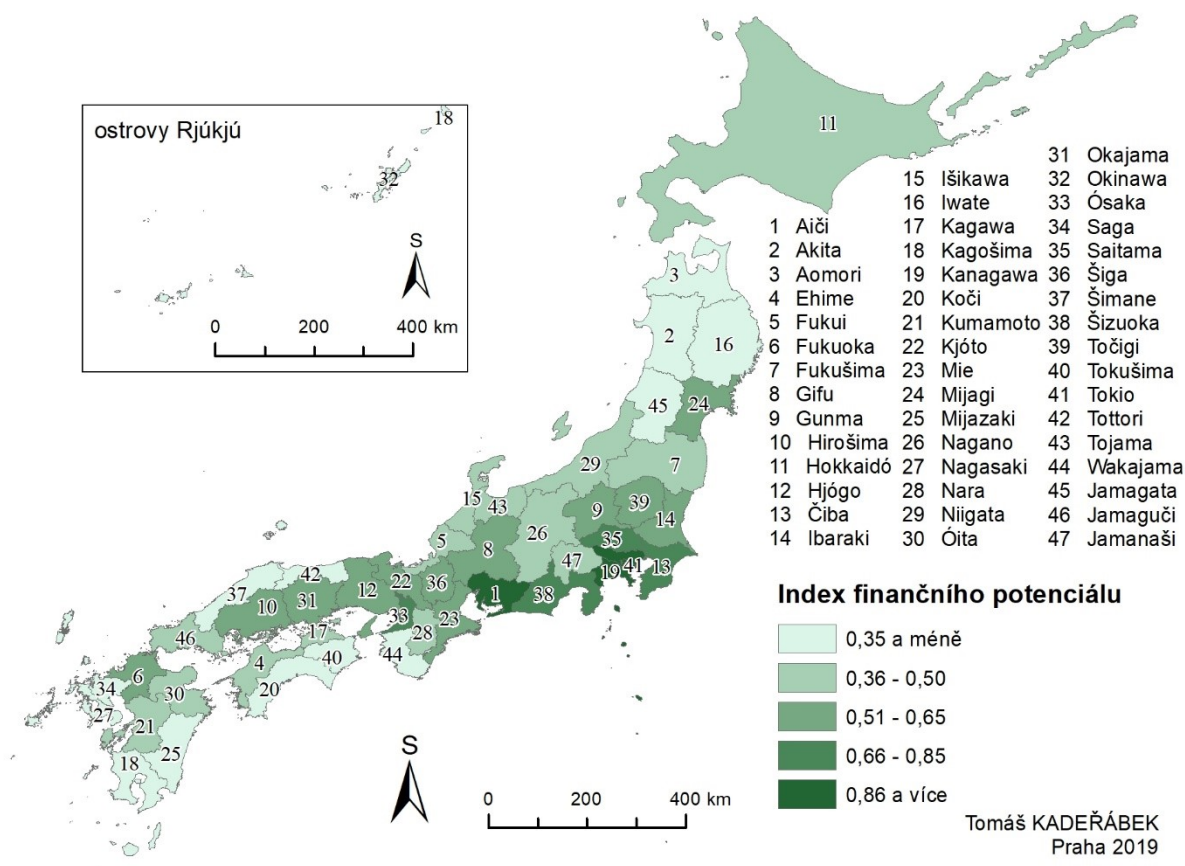
5.2. Index finančního potenciálu

Index finančního potenciálu neboli index fiskální síly je velmi zajímavá proměnná získaná z dat popisující finanční sílu místních samospráv na základě výše standardních finančních výnosů a jedná se o průměrnou hodnotu za poslední tři roky dělenou fiskální poptávkou.

Tento index síly financí (mapa 3) má absolutní maximum v Tokiu (1,09) následovaný prefekturou Aiči a Kanagawa. V obou těchto prefekturách jsou velmi velká města, Jokohama v Kanagawě a Nagoja v Aiči. Vysokých hodnot dosahuje i Ósaka a blízké okolí zmiňovaného hlavního města. Absolutně nejnižší hodnotu (0,29) vykazuje prefektura Shimane (č. 37). Nízkých hodnot dosahují i prefektury na severním cípu ostrova Honšú, prefektura Okinawa a prefektury na jihu ostrovů Kjúšú a Šikoku. Naopak všechny oblasti

s vysokým indexem finančního potenciálu jsou v podstatě prefektury s výskytem silného jádra a intenzivním průmyslem, zatímco oblasti s nízkým indexem jsou spíše zemědělsky zaměřené prefektury s nižší mírou urbanizace.

Mapa 3 - Japonské prefektury podle indexu finančního potenciálu mezi lety 2010-2016



Ostrovy Rjúkjú se nachází jižně od ostrova Kjúšú

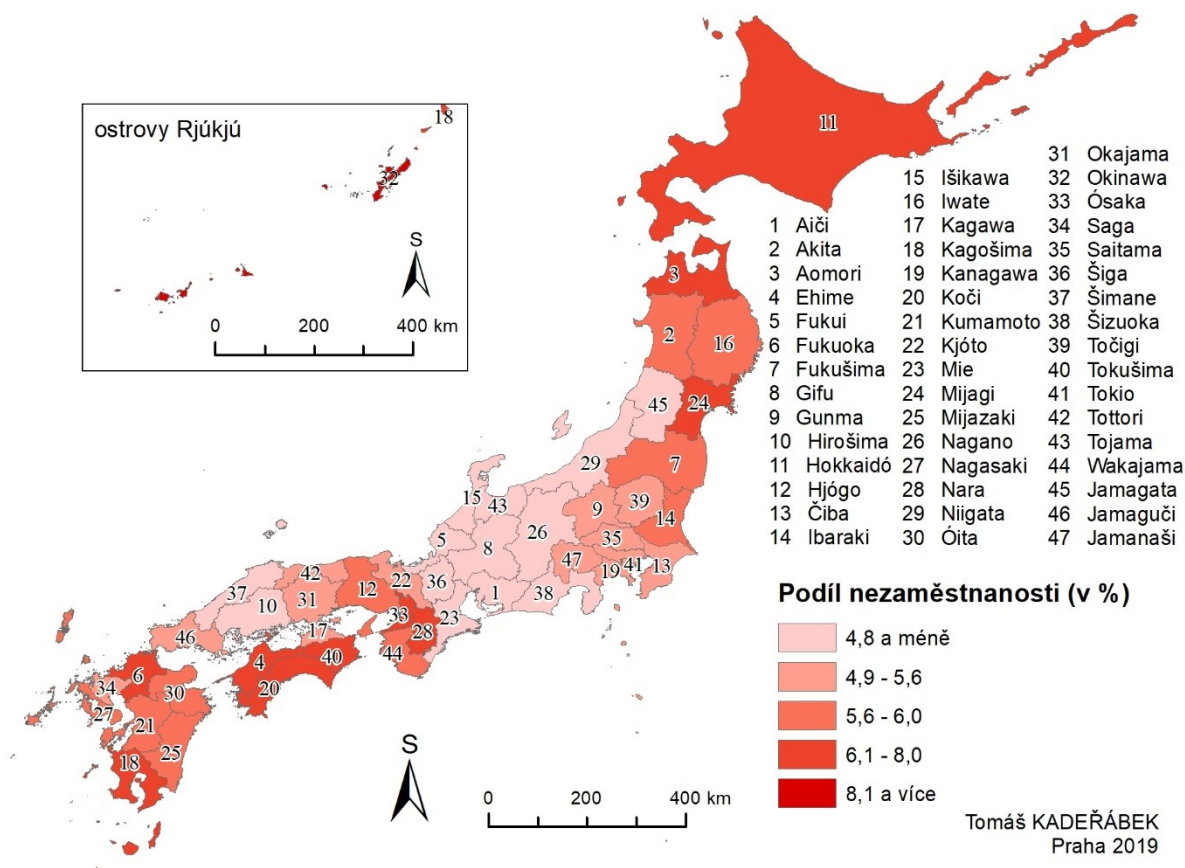
Zdroje: GSI (2016), SBJ (2019), vlastní zpracování

5.3. Nezaměstnanost

Podíly v nezaměstnanosti nejsou v Japonsku příliš vysoké, což ukazuje na velmi vysokou nabídku práce pro populaci Japonska. Avšak ani nezaměstnanost není v rámci Japonska homogenní.

Nízkou nezaměstnanost (mapa 4) má centrální část ostrova Honšú (regiony Kantó, Čúbu, Kansai). Většina prefektur v této části má nadprůměrný podíl zaměstnanců v sekundéru Iwamoto a kol. (2004) ve své práci nicméně vyzdvihují i významnou úlohu zemědělského sektoru v těchto oblastech, neb Japonci bývají ve spotřeba mnohých plodin (zejména rýže) velmi konzervativní a mnohdy se spoléhají výhradně na tamní zemědělskou produkci. Na druhou stranu překvapivě městská prefektura Ósaka má v rámci sledovaných jednotek nadprůměrnou nezaměstnanost (7,3 %). Vyšší nezaměstnanost v případě Ósaky je způsobena kupříkladu vyšší nezaměstnaností mladých lidí (Iwamoto a kol. 2004). V neposlední řadě Iwamoto a kol. (2004) poukazují na možnou souvislost mezi vyšší nezaměstnaností v Ósace a vysokým podílem osob pracujících v Ósace, ale žijících v jiné prefektuře. Vysokou nezaměstnanost má rovněž prefektura Hokkaidó, všechny prefektury na ostrově Šikoku, prefektury na severu ostrova Honšú (region Tóhoku), většina prefektur na ostrově Kjúšú a prefektura Okinawa, která má absolutně nejvyšší nezaměstnanost (9,7 %).

Mapa 4 - Japonské prefektury podle podílu nezaměstnanosti mezi lety 2005-2015



Ostrov Rjúkjú se nachází jižně od ostrova Kjúšú

Zdroje: GSI (2016), SBJ (2019), vlastní zpracování

5.4. Průměrný příjem

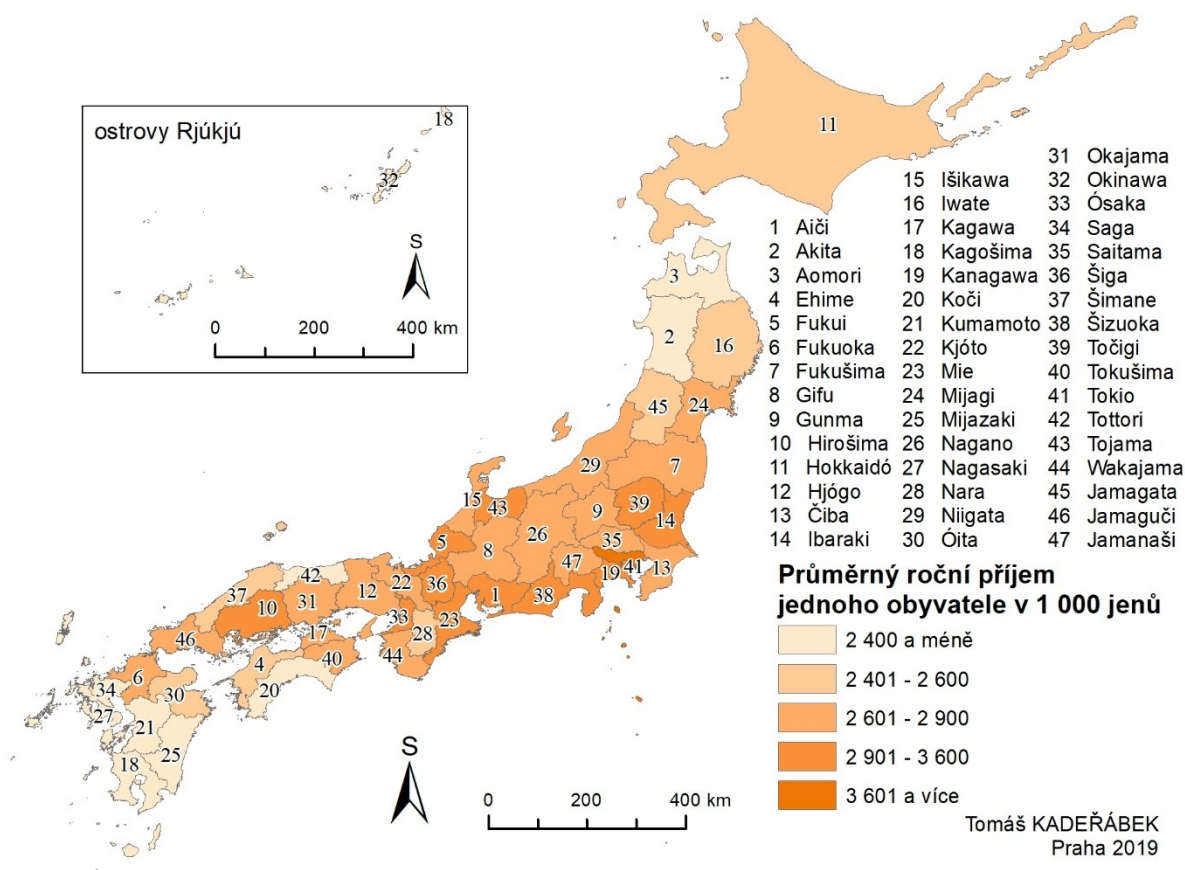
Obdobně jako v jiných státech, lze pochopitelně i v Japonsku pozorovat určitou územní heterogenitu v úrovni příjmů. Především pak zemědělsky orientované prefektury mají znatelně nižší průměrný plat ve srovnání s jinými průmyslovými, velkoměstskými oblastmi a hlavním městem.

V Japonských prefekturách se průměrný roční plat jednoho obyvatele (mapa 5) nachází na úrovni mezi 2 063 330 a 5 454 670 jeny. Absolutně nejvyšší hodnoty dosahují nepřekvapivě v prefektuře hlavního města Tokia. Druhá nejvyšší hodnota (3 505 670 jenů) se nachází v prefektuře Aiči v centrální oblasti ostrova Honšú. Vysokých hodnot dosahují i další prefektury nacházející se v pobřežní oblasti centrální části Honšú (oblasti Čúbu, Kantó

a Kansai). Nejnižší průměrný příjem mají obyvatelé prefektur na jižním břehu ostrova Šikoku a Kjúšú, v prefektuře Okinawa, v severní části ostrova Honšú a v prefektuře Tottori v jihozápadní části ostrova Honšú. Absolutně nejnižší příjem mají obyvatelé v prefektuře Okinawa.

Při celkovém pohledu lze do jisté míry konstatovat, že nižší plat mají obyvatelé centrálních horských prefektur a prefektur na severním a jižním cípu Japonska. Bohatší jsou nížinné prefektury na pobřeží, které mají průměrně vyšší podíl podniků zaměřující se například na dopravním nebo elektrotechnické odvětví průmyslu a high-tech technologie a inovace.

Mapa 5 - Japonské prefektury podle průměrného ročního příjmu na jednoho obyvatele mezi lety 2006-2015



Ostrovy Rjúkjú se nachází jižně od ostrova Kjúšú

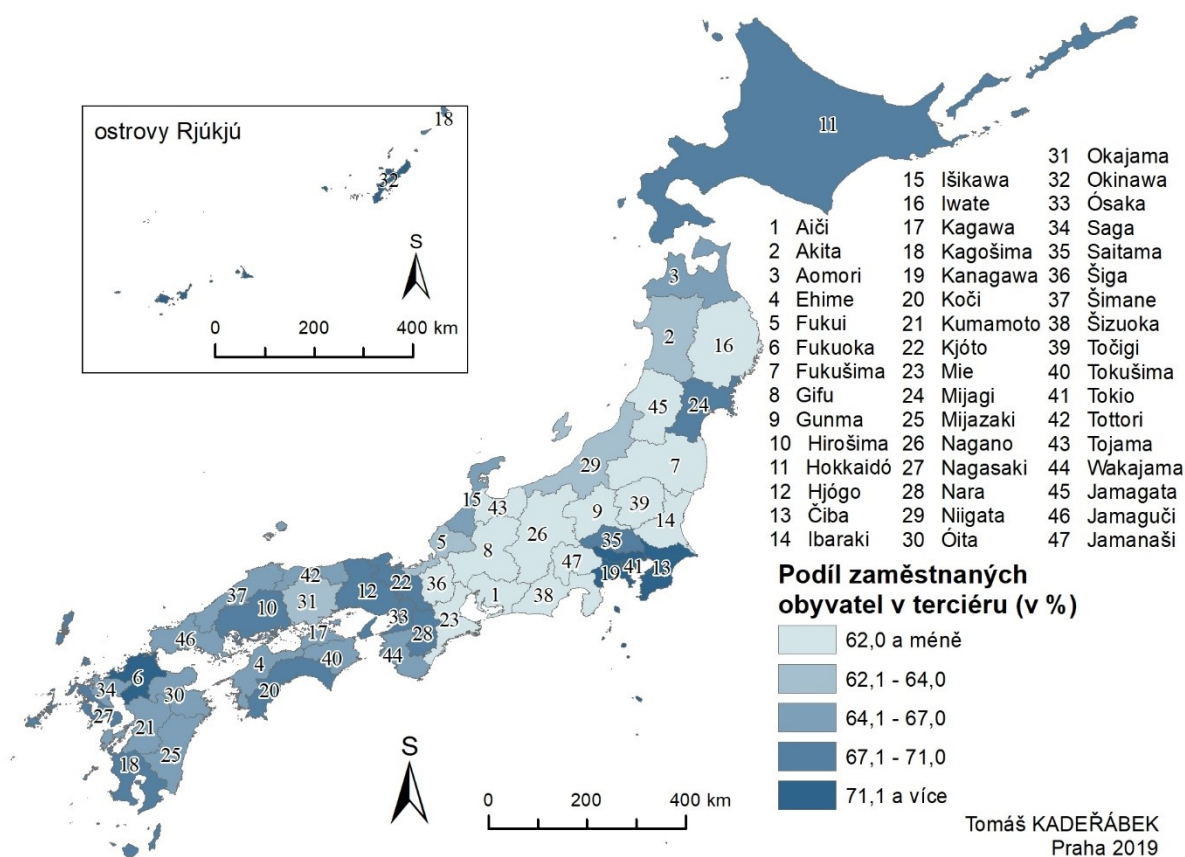
Zdroje: GSI (2016), SBJ (2019), vlastní zpracování

5.5. Zaměstnanost v terciéru

Podíl obyvatel zaměstnaných v terciéru (službách) bývá zpravidla vysoký zejména v oblastech s vysokou mírou urbanizace. V Japonsku je velké množství prefektur se silným městským centrem, ale také je zde dostatek průmyslových a zemědělských oblastí, které mají menší počet lidí pracujících ve službách.

Největší podíl pracujících v terciéru (mapa 6) je v prefektuře Okinawa (74,03 %), následovaný Tokiem se 73,43 %. Vysoký podíl pracujících v terciéru na Okinawě lze pochopit tak, že zde pracuje mnoho lidí v oblasti turistického ruchu (Kakazu 2011) a zároveň je zde jistý nedostatek pracovních míst v jiných odvětvích (např. v průmyslu). Vysoký podíl zaměstnaných v terciéru (70,70 %) má i prefektura Hokkaidó, kde je to zřejmě způsobené vlivem hlavního města prefektury Sapporo. Nízký podíl zaměstnaných v terciéru, pod 62 %, má velká část centrální části Honšú (oblast Čúbu), která má specifický fyzickogeografický reliéf a nižší úroveň urbanizace, a proto je spíše průmyslově nebo zemědělsky zaměřená.

Mapa 6 - Japonské prefektury podle podílu zaměstnaných v terciéru mezi lety 2005-2015



Ostrovy Rjúkjú se nachází jižně od ostrova Kjúšú

Zdroje: GSI (2016), SBJ (2019), vlastní zpracování

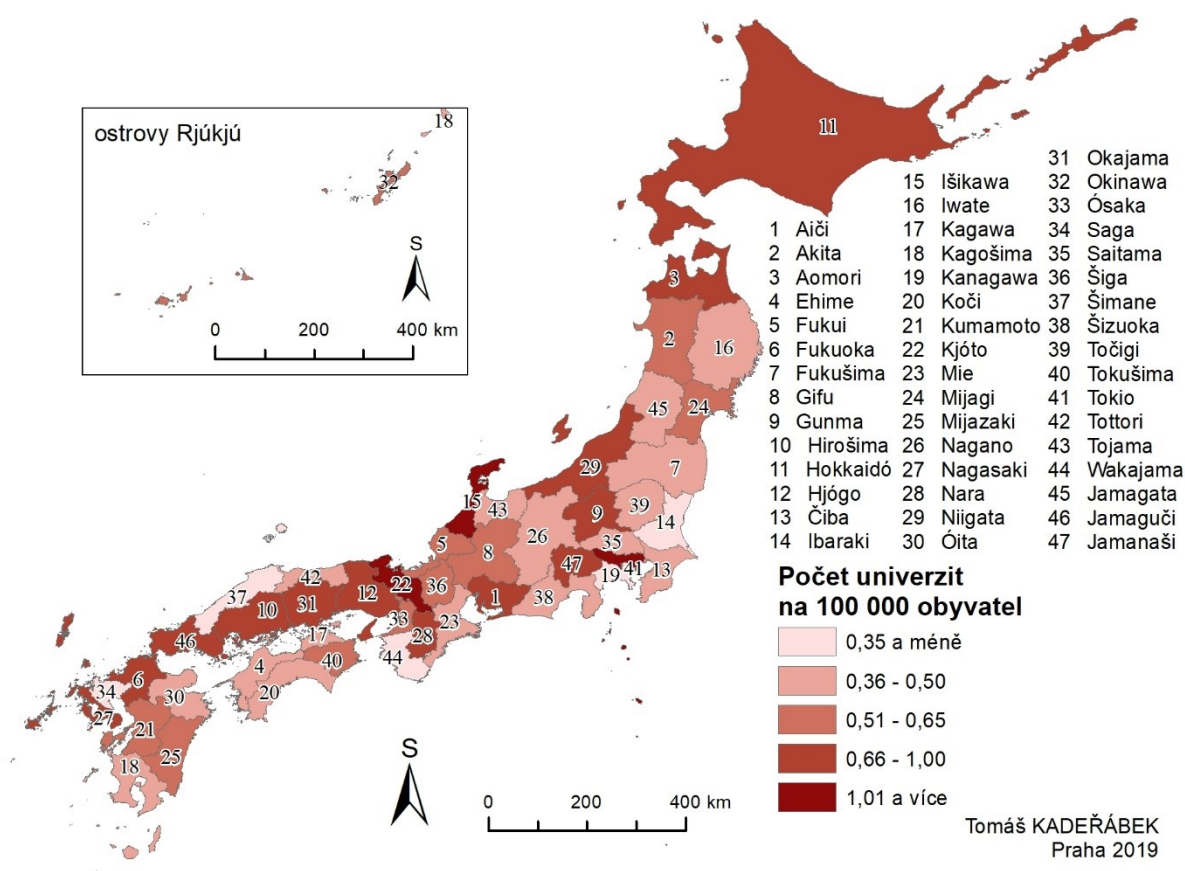
5.6. Hustota univerzit

V Japonsku se nachází velký počet univerzit, které jsou velmi nerovnoměrně rozmístěné. Univerzity do jisté míry zvyšují prestiž a potenciálně i určitou vyspělost dané oblasti. Japonské univerzity jsou velmi kvalitní a nacházejí se vysoko ve světových žebříčcích univerzit. (The World University Rankings 2019).

Nejvyšší hustota univerzit na 100 000 obyvatel (1,26) se nachází v prefektuře Kjóto (č. 22) (mapa 7). Následují ho prefektury Išikawa a Tokio. Absolutní minimum, hustoty univerzit má prefektura Saga, nacházející se na ostrově Kjúšú. Překvapivě nadprůměrných hodnot dosahují prefektury Hokkaidó a Aomori, které v ostatních ukazatelích spadaly spíše do zaostávajících regionů. Tyto nadprůměrné hodnoty mohou být

zapříčiněny nízkým počtem obyvatel prefektury a zároveň vyšším počtem univerzit ve velkém městě. Zajímavě nízká hustota univerzit je v prefektuře Kanagawa s druhým největším městem Jokohama. Vyšší počet univerzit v některých městech (které v současnosti nemusí nutně hrát roli silných center nebo mít vysoký počet obyvatel) je do jisté míry určen i specifickým historickým vývojem. Naopak v jiných oblastech se pak může paradoxně rovněž nacházet menší počet prestižních a kapacitně větších univerzit na vyšší hustotu zalidnění, což může také zapříčinit určitou formu zkreslení.

Mapa 7 - Japonské prefektury podle hustoty univerzit mezi lety 2010-2017



Ostrov Rjúkjú se nachází jižně od ostrova Kjúšú

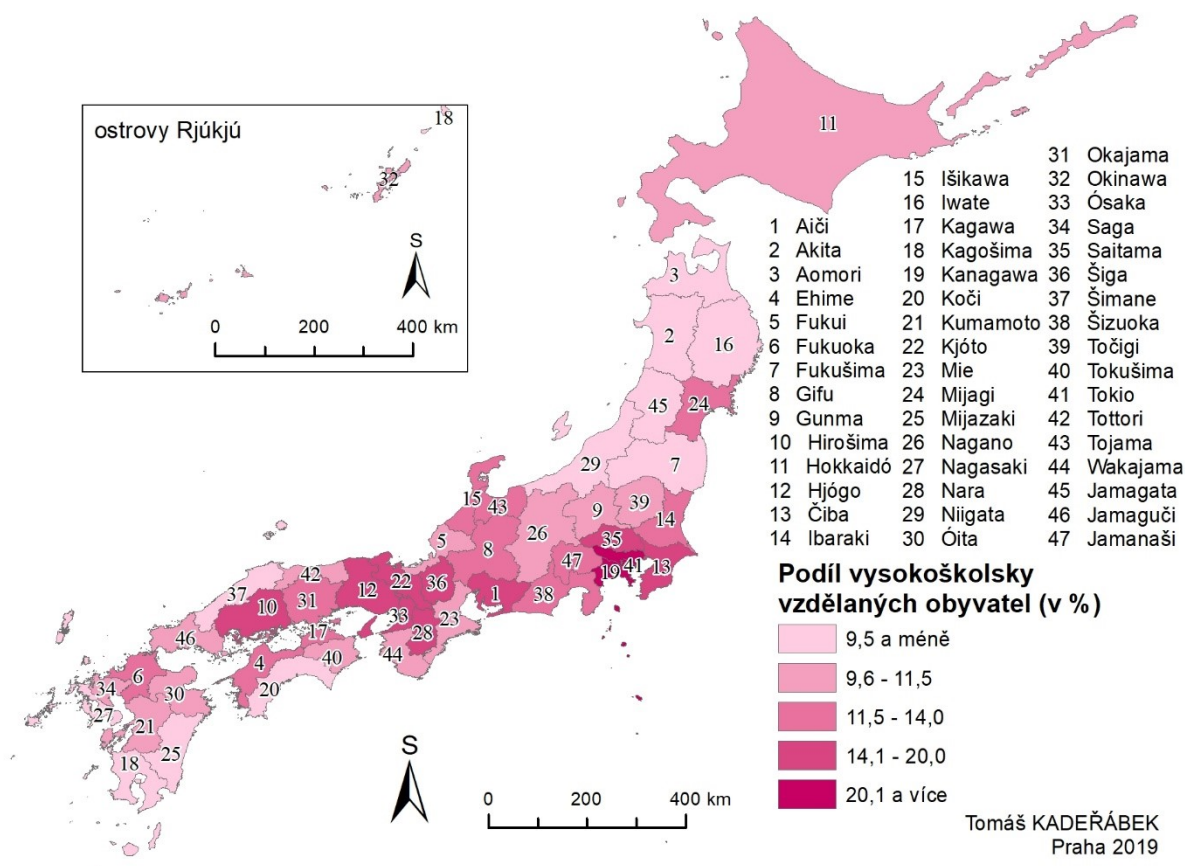
Zdroje: GSI (2016), SBJ (2019), vlastní zpracování

5.7. Vysokoškolsky vzdělaní obyvatelé

Japonsko má velký počet vysokoškolsky vzdělaných obyvatel a tento počet vzrostl hlavně v několika posledních dekáдах. Tito obyvatelé poté zůstávají buď v místě, kde se daná univerzita nachází nebo se stěhují za prací do velkých měst poskytujících velké množství pracovních nabídek. Tím vzniká nezanedbatelná nerovnost v rozložení těchto obyvatel v rámci sledovaných prefektur.

Podíl obyvatel s vysokoškolským titulem (mapa 8) se pohybuje mezi 7,3 a 23,5 %. Absolutního maxima dosahuje, jako již v mnoho dalších ukazatelích, Tokio. Nad 20 % dosahuje ještě s Tokiem sousedící prefektura Kanagawa. Velký počet vystudovaných vysokoškoláků se nachází i v prefektuře Aiči s městem Nagoja a prefektury v okolí měst Kjóto a Ósaka (oblast Kansai), kde je rovněž i velmi vysoký podíl univerzit na obyvatele. Nejnižší hodnoty podílu mají prefektury na severu ostrova Honšú (oblast Tóhoku bez Mijagi) a jižní prefektury ostrova Kjúšú. Nízké hodnoty u severu ostrova Honšú jsou překvapivé, pokud vezmeme, že je zde velký počet univerzit. To je zřejmě způsobené odlivem absolventů z těchto lokalit za lepšími vyhlídkami na zaměstnání a vyšším platem. Celkově největší podíly jsou v okolí velkých měst a nejnižší na periferii.

Mapa 8 - Japonské prefektury podle podílu vysokoškolsky vzdělaných obyvatel mezi lety 1990-2010



Ostrovy Rjúkjú se nachází jižně od ostrova Kjúšú

Zdroje: GSI (2016), SBJ (2019), vlastní zpracování

5.8. Změna počtu obyvatel

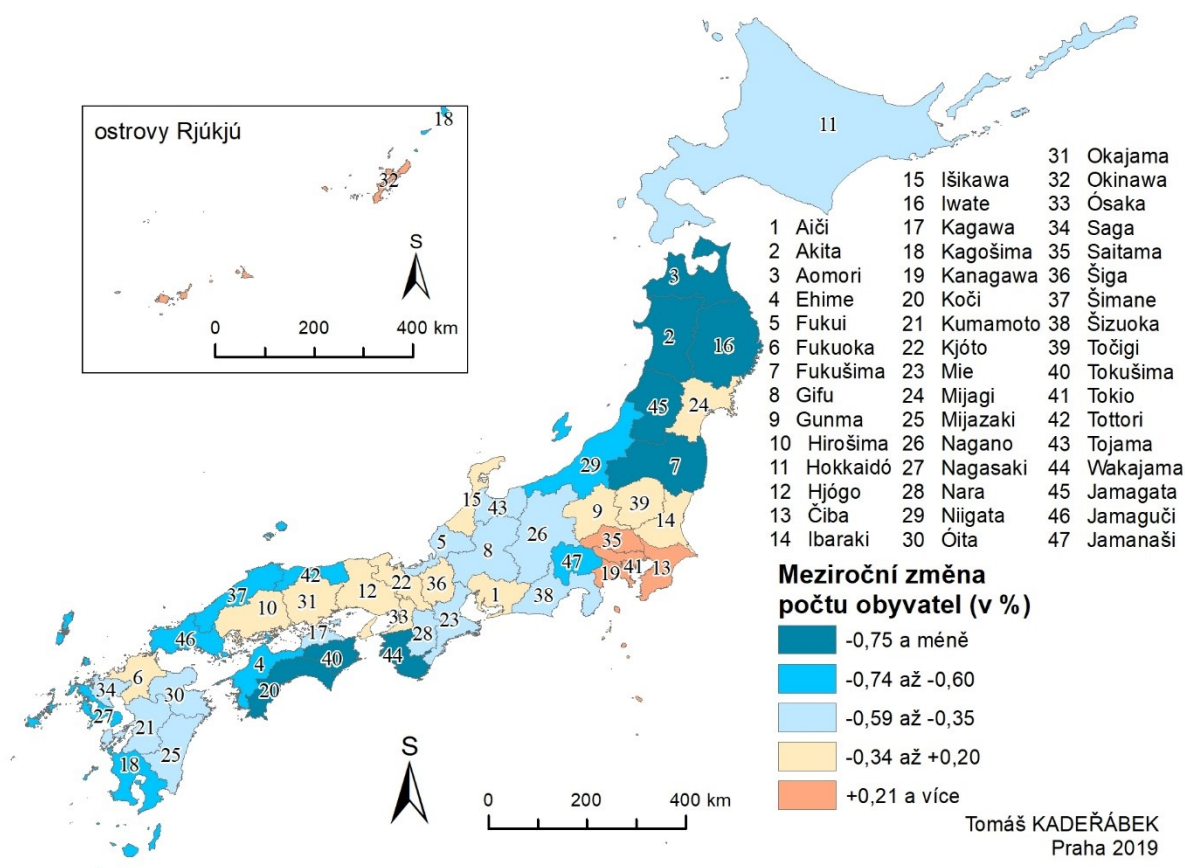
Počet obyvatel Japonska v poslední letech začal mírně klesat, může za to dlouhodobý styl života, kdy mladí Japonci mají nedostačující počet dětí a staří lidé se v Japonsku dožijí velmi vysokého věku. A tím pádem ubývá počet ekonomicky aktivních obyvatel. V urbánních oblastech je tento přirozený úbytek vyrovnáván migrací. Na venkově je při blízkosti velkého města ještě posílen.

Japonské prefektury podle změny počtu obyvatel (mapa 9) se nachází v intervalu mezi -1,24 a +0,82. Pouhých osm prefektur se dostalo do kladných hodnot, a to právě kvůli migraci, čtyři z pěti největších nárůstů se nachází v oblasti Kantó, tedy v oblasti kolem prefektury hlavního města Tokia. Překvapivě vysoké hodnoty má i prefektura Okinawa,

+0,46, nacházející se na dalekém jižním souostroví Rjúkjú. Většina prefektur s velkými městy na ostrově Honšú a prefektura Fukuoka na ostrově Kjúšú se nachází v blízkosti 0. Většina prefektur v centrální části ostrova Honšú (region Čúbu) se nachází kolem průměru. Nejnižší hodnoty, a tedy nejvíce vylidňující prefektury, se nachází na severu ostrova Honšú (region Tóhoku bez Mijagi) a jihu ostrova Šikoku. Absolutně nejvyšší hodnoty dosáhlo opět Tokio, a to +0,82. Absolutně nejnižší hodnoty dosáhla opět prefektura nacházející se na samotném severu ostrova Honšú, a to Akita s hodnotou změny počtu obyvatel -1,24.

Ve výsledku by se dalo říct, že jsem došel k podobným výsledkům jako u analýzy podílu cizinců s pár odchylkami. Nejvyšší hodnoty jsou v oblasti kolem hlavního města Tokia, kterým přispívá extrémní migrace, dále jsou kladné nebo lehce záporné hodnoty v prefekturách s dalšími velkými městy na ostrovech Honšú a Kjúšú. Překvapivě vysoké hodnoty má prefektura Okinawa, kde to bude zřejmě způsobené nějakou vnitřní migrací Japonců do teplých oblastí. Další překvapivě vysokou hodnotu na poměry regionu Tóhoku má prefektura Mijagi, ve které bylo v roce 2011 zemětřesení a vlna tsunami. Na druhou stranu největší odliv obyvatel mají zemědělské regiony na severu ostrova Honšú (region Tóhoku) a jih ostrova Šikoku.

Mapa 9 - Japonské prefektury podle meziroční změny počtu obyvatel mezi lety 2010-2017



Ostrovy Rjúkjú se nachází jižně od ostrova Kjúšú

Zdroje: GSI (2016), SBJ (2019), vlastní zpracování

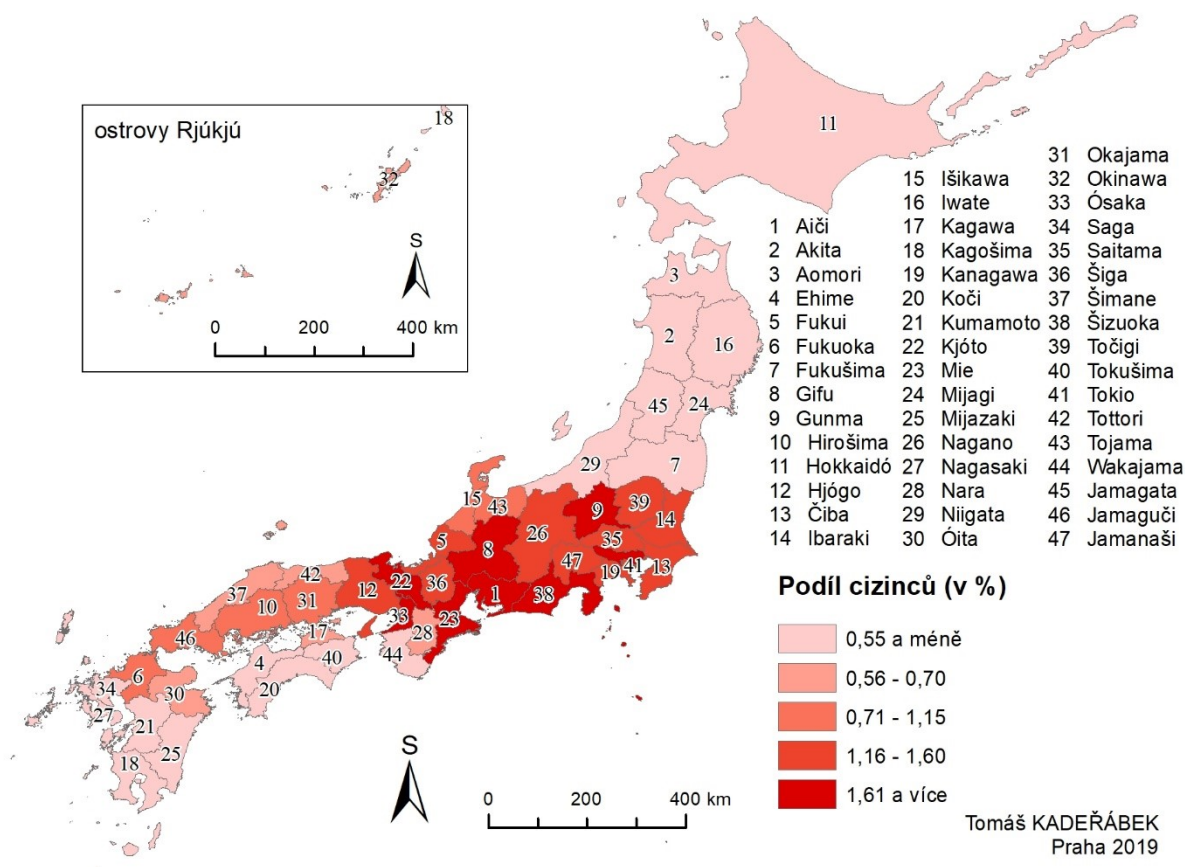
5.9. Populace cizinců

Přestože je Japonsko velmi vyspělá a bohatá země, má na svém území malý počet cizinců. Hodnoty obyvatel pocházejících z jiné země za jednotlivé prefektury se pohybují mezi 0,27 a 2,50 %.

Cizinci (mapa 10) jsou v rámci území rozmístění značně rozmístěni. Největší podíly imigrantů se nachází v centrální oblasti ostrova Honšú (oblasti Kantó, Čúbu bez Niigaty a Kansai bez Wakajamy), dále pak na pobřeží vnitřního moře v jihozápadní části ostrova Honšú (oblast Čúgoku bez Tottori a Šimane) a v prefektuře Fukuoka na ostrově Kjúšú, kde se nachází stejnojmenné největší město na tomto ostrově. Velmi nízké populace cizinců mají naopak sever ostrova Honšú (oblast Tóhoku), ostrov Hokkaidó a Šikoku a většina

ostrova Kjúšú. Absolutně nejvyšší podíl cizinců se nachází v prefektuře hlavního města Tokia, kde dosahují 2,5 %. Naopak absolutně nejnižší podíl cizinců se nachází v prefektuře Aomori (0,27 %), která se nachází na úplném severu ostrova Honšú. Celkově by se dalo říci, že většina cizinců se nachází hlavně v průmyslově rozvinutých prefekturách, hlavně i díky velkým městům nacházejících se v těchto prefekturách. Naopak zemědělsky orientované prefektury na severu a jihu Japonska cizince skoro vůbec nelákají. Na základě tohoto ukazatele lze identifikovat určité rozdělení Japonska na centrální „vyspělejší“ část a „zaostávající“ sever a jih Japonska.

Mapa 10 - Japonské prefektury podle podílu cizinců mezi lety 2005-2015



Ostrovy Rjúkjú se nachází jižně od ostrova Kjúšú

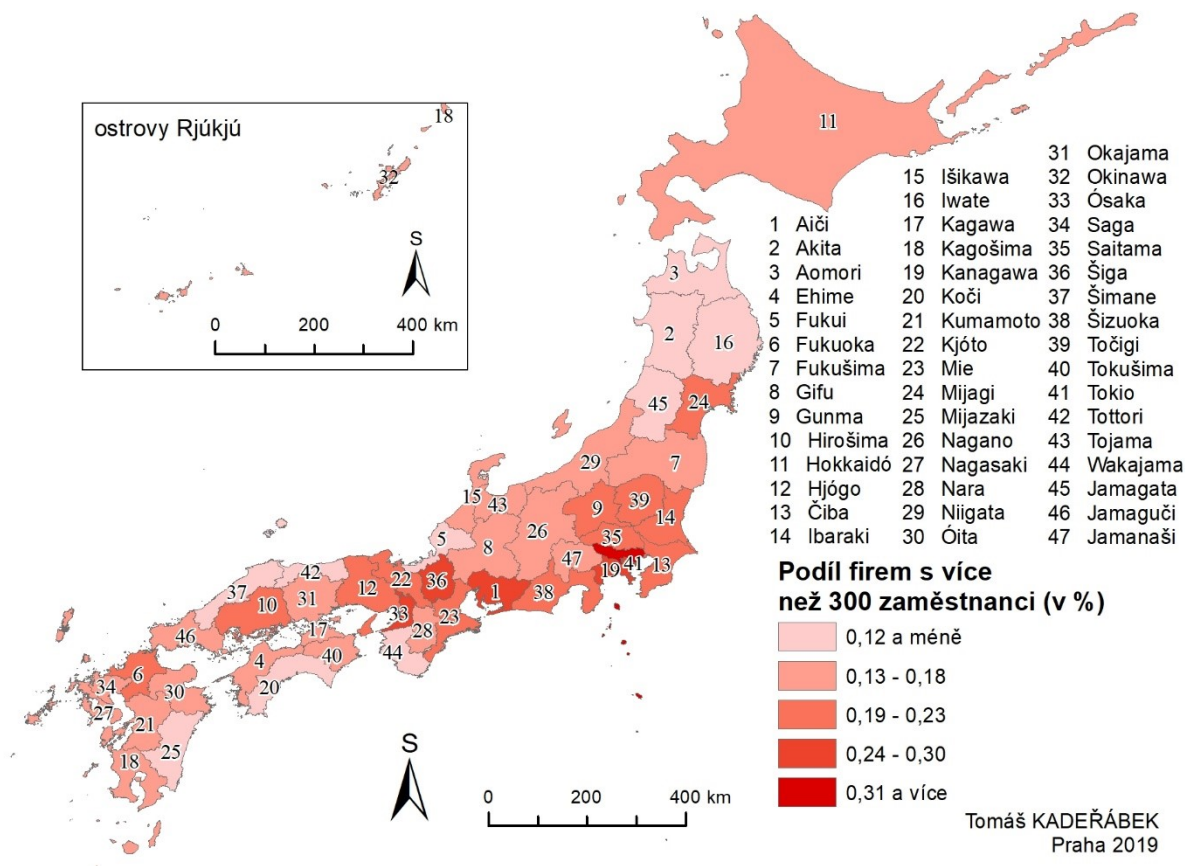
Zdroje: GSI (2016), SBJ (2019), vlastní zpracování

5.10. Firmy s velkým počtem zaměstnanců

Japonsko disponuje velmi širokou sítí firem. Velké firmy se většinou nacházejí v blízkosti jader nebo přímo v jádru a není tomu jinak i v Japonsku. Malé firmy lze naopak nalézt spíše v periferních oblastech.

Nejvíce velkých firem (mapa 11) je v Tokiu (0,47 %). Absolutní minimum je v prefektuře Koči na jihu ostrova Šikoku (0,08 %). Vysokých hodnot dosahují prefektura Kanagawa v blízkosti Tokia s druhým největším městem Japonska – Jokohamou. Dále prefektura Aiči s třetím největším městem Japonska – Nagoja, městská prefektura Ósaka a prefektura Šiga, ve které sídlí mnoho firem obsluhující Kjóto. Nízkých hodnot dosahují opět prefektury na severu ostrova Honšú (oblast Tóhoku), na jihu Kjúšú a Šikoku a na severním pobřeží jihozápadní části Honšú (oblast Čúgoku). Celkově lze tyto skutečnosti shrnout tak, že velké firmy se nachází v největších městech a urbánních regionech. V kontrastu pak stojí spíše rurální prefektury bez výrazných center.

Mapa 11 - Japonské prefektury podle průměrného ročního příjmu na jednoho obyvatele mezi lety 2011-2016



Ostrov Rjúkjú se nachází jižně od ostrova Kjúšú

Zdroje: GSI (2016), SBJ (2019), vlastní zpracování

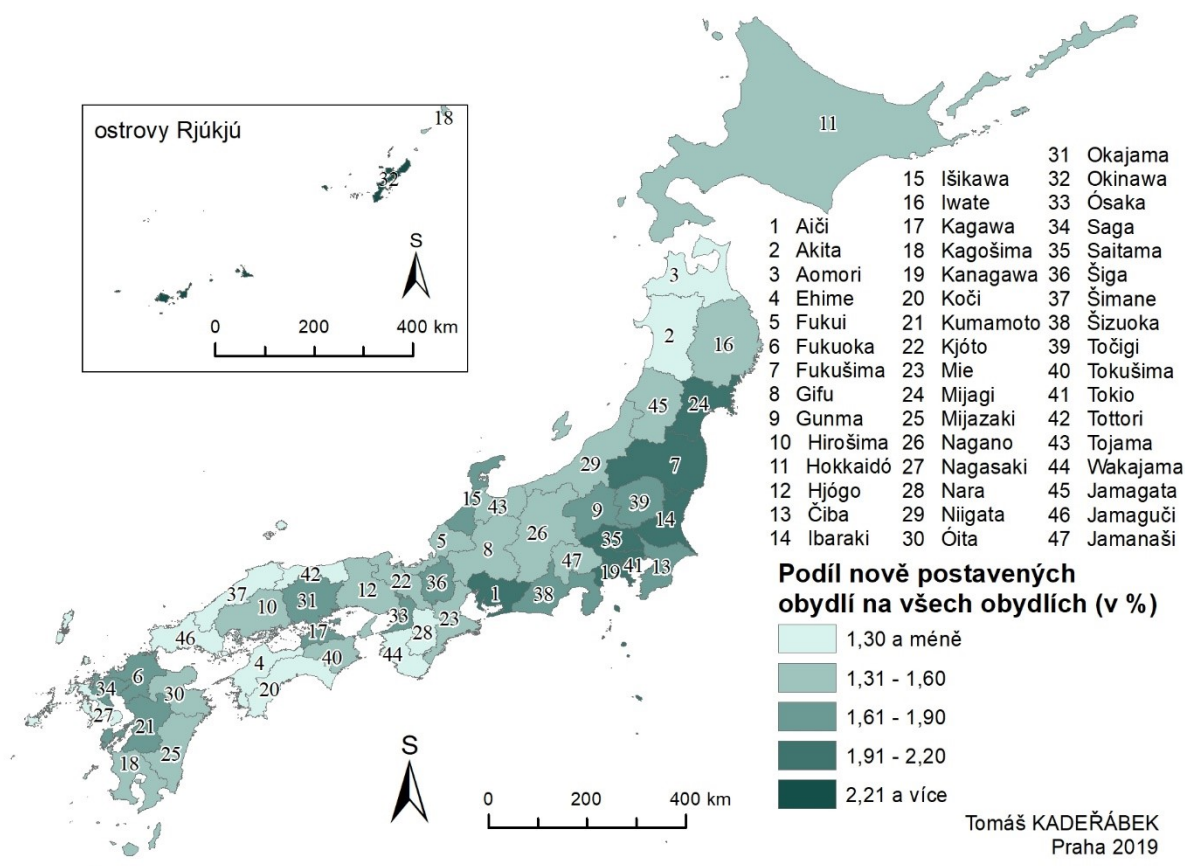
5.11. Nově postavená obydlí

Posledním ukazatelem jsou nově postavená obydlí, která by měla ukazovat na kvalitu života a kam se lidé stěhují.

Absolutně nejvyšší podíl nových obydlí (mapa 12) je v prefektuře Okinawa (2,8 %). Dále jsou relativně vysoké hodnoty (nad 1,9 %) u prefektur v okolí Tokia a na východním pobřeží severní části ostrova Honšú. Okinawa má tuto vysokou hodnotu zřejmě kvůli její atraktivitě, a proto se sem může stěhovat bohatší vrstva na důchod, zatímco u okolí Tokia je to spíše způsobené stěhováním za blízkostí práce v naprosto urbanisticky předimenzovaném Tokiu, které již nestačí tak velký nápor lidí na bydlení unést. Prefektury Ibaraki, Mijagi a Fukušima mají tuto vysokou hodnotu způsobenou zřejmě obnovou

po zemětřesení a vlně tsunami v roce 2011. Nejnižší hodnoty se pak nacházejí u prefektur na ostrově Šikoku, u severně položených prefektur na jihozápadě ostrova Honšú (oblast Čúgoku) a na úplném severu ostrova Honšú (oblast Tóhoku).

Mapa 12 - Japonské prefektury podle podílu nezaměstnanosti mezi lety 2005-2015



Ostrov Rjúkjú se nachází jižně od ostrova Kjúšú

Zdroje: GSI (2016), SBJ (2019), vlastní zpracování

6. Analýza vybraných ukazatelů

Výsledná syntéza je vytvořena pomocí faktorové a shlukové analýzy. Faktorová analýza je aplikována z důvodů prvotního snížení a zasyčení počtu ukazatelů, následná shluková analýza je pak využita k vytvoření shluků, které reprezentují podobnou vyspělost prefektur.

6.1. Faktorová analýza

Do faktorové analýzy vstupovalo celkem jedenáct ukazatelů. Cílem této analýzy je snížit a zasytit počet výsledných atributů neboli faktorů pro následnou shlukovou analýzu. Výsledky KMO a Bartlettova testu (tabulka 3) zajišťují možnost použití faktorové analýzy, jelikož KMO vychází vyšší jak 0,7 a Bartlettův test je signifikantní na 5 % hladině významnosti.

Tabulka 3 – KMO a Bartlettův test

| | | |
|----------------------------------------------|-----------------------|--------------|
| KMO měření přiměřenosti odběru vzorků | | 0,721 |
| Bartlettův test sféricity | přibližný chí-kvadrát | 450,373 |
| | df | 55 |
| | signifikance | 0,000 |

Zdroj: SBJ (2019), vlastní zpracování

Takzvaná tabulka komunalit (tabulka 4) poukazuje na to, že je popsáno u velké části ukazatelů alespoň 75 % hodnot. Hůře na tom dopadly ukazatele hustota univerzit, kde je faktorovou analýzou popsáno jen 68,6 % hodnot a růst HDP, kde je dokonce popsáno jen 42,7 % hodnot. Je pravděpodobné, že tyto nízké hodnoty jsou způsobené hlavně tím, že růst HDP ve vyspělých lokalitách již dlouhodobě relativně stagnuje, a proto bývá nižší než v jiných lokalitách. U hustoty univerzit je to zřejmě zapříčiněné tím, že se během existence některých univerzit přesunula centra rozvoje. Je vybráno použití tří faktorů protože, čtvrtý

možný faktor již popisuje méně než původní ukazatele, které do analýzy vstupovaly (hodnota vlastního čísla – 0,808). Celkově tato analýza popsala pomocí těchto tří faktorů 78,0 % všech hodnot ukazatelů.

Výsledné tři faktory jsou dále rotovány pomocí rotační metody Varimax (tabulka 5). První faktor, který vznikl, popisuje největší část dat (49,1 %) a sytí ho hlavně následující ukazatele: podíl velkých firem, index finančního potenciálu, meziroční změna populace, podíl vysokoškolsky vzdělaných obyvatel, podíl cizinců, příjem na jednoho obyvatele a podíl nových obydlí. Všechny tyto ukazatele sytí první faktor pozitivně. Tento faktor je pojmenován faktorem „jádra/města“, protože tyto ukazatele se právě velmi hodně vyjmají v jádrových oblastech a silných centrech. Druhý faktor popisuje již menší část dat (18,2 %) a sytí ho hlavně ukazatele: nezaměstnanost a zaměstnanost v terciéru. Oba tyto ukazatele sytí druhý faktor překvapivě pozitivně. To ukazuje na to, že tam kde je vyšší zaměstnanost v terciéru je i vyšší nezaměstnanost. Tento faktor je pojmenován faktorem „práce“. Třetí faktor je pojmenován faktorem „stagnace“, popisuje již jen 10,7 % dat a je pozitivně sycen hustotou univerzit a negativně sycen růstem HDP.

Tabulka 4 - Komunality faktorové analýzy

| Zkratka ukazatele | Výchozí stav | Extrahovaný |
|-------------------|--------------|-------------|
| Cizinci | 1,000 | 0,836 |
| Zmena_pop | 1,000 | 0,926 |
| Prijem_os | 1,000 | 0,787 |
| Velke_firmy | 1,000 | 0,910 |
| Rust_HDP | 1,000 | 0,427 |
| Index_finan_pot | 1,000 | 0,884 |
| Hustota_universit | 1,000 | 0,686 |
| Vysoke_vzdelani | 1,000 | 0,795 |
| Zamest_tercier | 1,000 | 0,808 |
| Nezamest | 1,000 | 0,762 |
| Nove_bydleni | 1,000 | 0,755 |

Extrakční metoda: Analýza hlavních komponent

Zdroj: SBJ (2019), vlastní zpracování

6.2. Shluková analýza

Tyto získané faktory jsou následně vloženy do aglomerační hierarchické shlukové analýzy, kde je jako shlukovací algoritmus využita Wardova metoda. Wardova metoda poté využívá čtverec Euklidovské vzdálenosti jako míru vzdálenosti. Podle výsledného dendrogramu hierarchického shlukování (příloha 1) jsou prefektury rozděleny na pět shluků na hladině vzdálenosti 9.

Tyto metody jsou poté použity ještě jednou pro variantu bez Tokia k zjištění, zda Tokio potenciálně neovlivňuje výsledné shluky a nezkrusuje tak výsledky analýz. Pro konečné shluky jsou nakonec vypsány průměrné hodnoty ukazatelů včetně faktorů pro jednotlivé shluky (tabulka 6).

Tabulka 5 - Rotovaná matice komponent faktorové analýzy

| Zkratka ukazatele | Komponenty | | |
|----------------------|--------------|--------------|---------------|
| | 1 | 2 | 3 |
| Velke_firmy | 0,952 | | |
| Index_finan_pot | 0,939 | | |
| Zmena_pop | 0,875 | 0,368 | |
| Vysoke_vzdelani | 0,859 | | |
| Cizinci | 0,843 | -0,351 | |
| Prijem_os | 0,820 | -0,314 | |
| Nove_bydleni | 0,626 | 0,367 | -0,478 |
| Nezamest | -0,209 | 0,847 | |
| Zamest_tercier | 0,267 | 0,822 | 0,247 |
| Hustota_universit | 0,306 | | 0,768 |
| Rust_HDP | 0,344 | -0,276 | -0,482 |

Metoda extrakce: Analýza hlavních komponent

Metoda rotace: Varimax s Kaiserovou normalizací

Zdroj: SBJ (2019), vlastní zpracování

Tabulka 6 – Průměry jednotlivých shluků

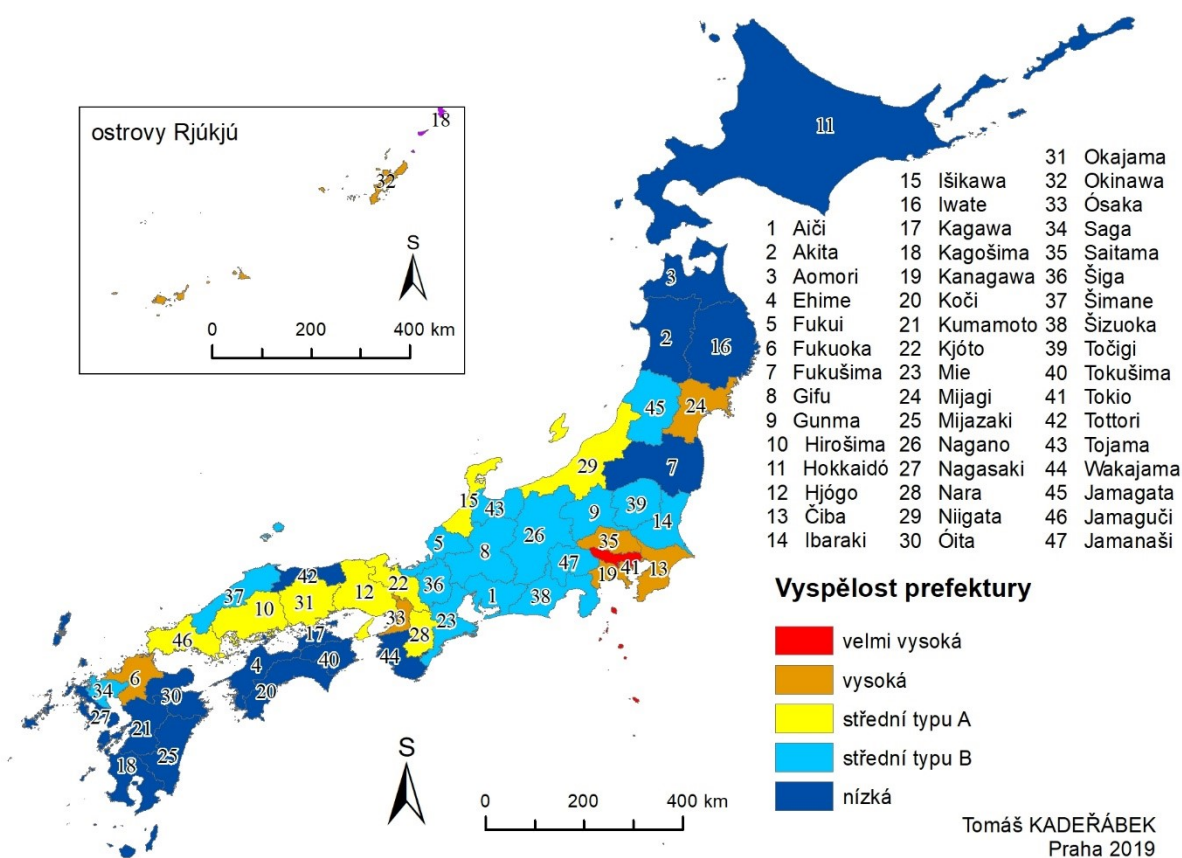
| Zkratka ukazatele | Shluk 1 | Shluk 2 | Shluk 3 | Shluk 4 | Shluk 5 |
|--------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| Cizinci | 2399,53 | 1119,89 | 975,92 | 1340,07 | 448,84 |
| Zmena_pop | 0,82 | 0,20 | -0,36 | -0,42 | -0,71 |
| Prijem_os | 5454,67 | 2748,09 | 2757,13 | 2977,31 | 2476,60 |
| Velke_firmy | 0,47 | 0,21 | 0,17 | 0,17 | 0,12 |
| Rust_HDP | 1,10 | 1,72 | 1,50 | 2,66 | 0,79 |
| Index_finan_pot | 1,09 | 0,68 | 0,51 | 0,52 | 0,35 |
| Hustota_universit | 1,02 | 0,52 | 0,86 | 0,49 | 0,50 |
| Vysoke_vzdelani | 23,50 | 15,66 | 14,09 | 11,53 | 9,59 |
| Zamest_tercier | 73,43 | 71,13 | 66,45 | 61,25 | 65,52 |
| Nezamest | 5,13 | 6,59 | 5,26 | 4,76 | 6,02 |
| Nove_bydleni | 2,17 | 2,03 | 1,43 | 1,63 | 1,36 |
| Faktor města | 3,91 | 0,83 | 0,17 | 0,19 | 0,87 |
| Faktor práce | 0,31 | 1,52 | -0,05 | -1,00 | 0,28 |
| Faktor stagnace | 2,06 | -0,62 | 1,21 | -0,70 | 0,18 |

Zdroj: SBJ (2019), vlastní zpracování

7. Syntéza

Výsledných pět shluků (mapa 13) ze shlukové analýzy je následně rozděleno podle výsledné vyspělosti prefektury.

Mapa 13 - Japonské prefektury podle výsledků shlukové analýzy



Ostrovy Rjúkjú se nachází jižně od ostrova Kjúšú velmi vysoká – shluk 1, vysoká – shluk 2, střední typu A – shluk 3, střední typu B – shluk 4, zaostávající – shluk 5

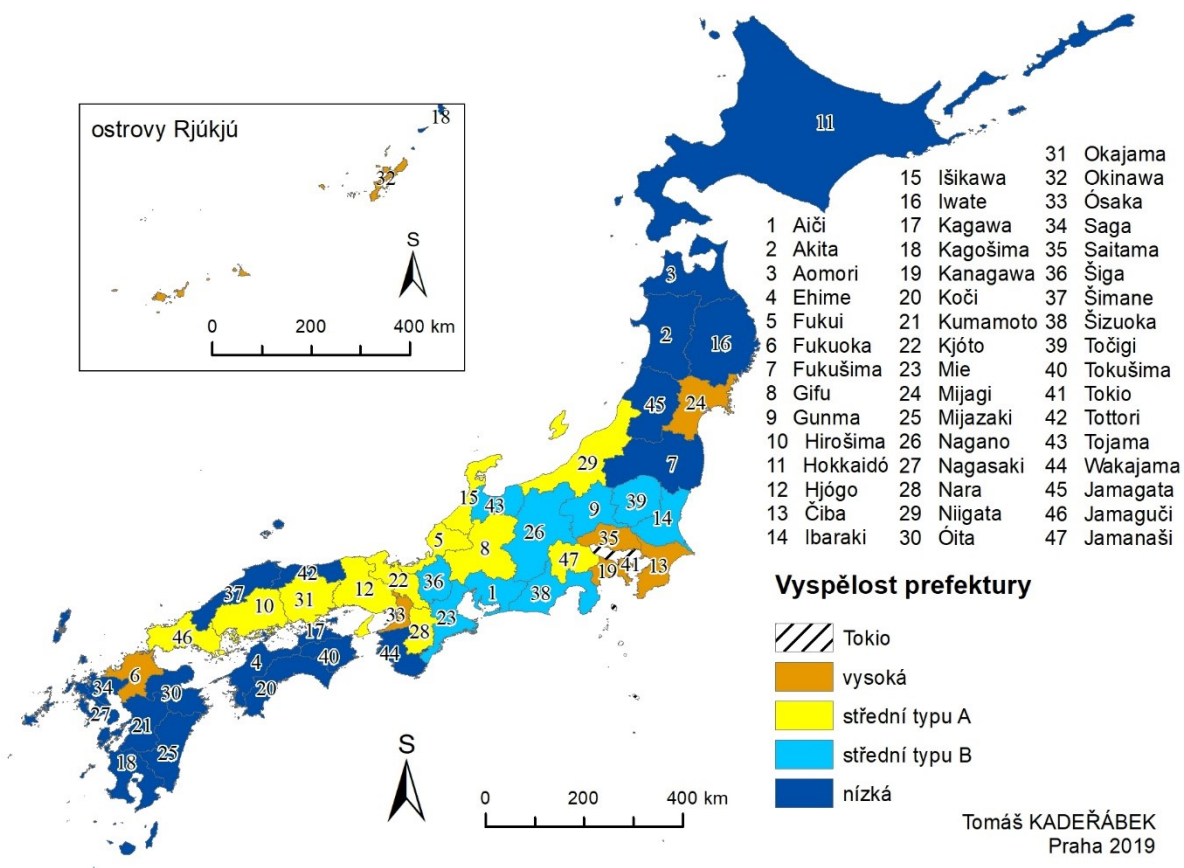
Zdroje: GSI (2016), SBJ (2019), vlastní zpracování

První shluk obsahuje pouze prefekturu hlavního města Tokia. Všechny hodnoty má na velmi kvalitní úrovni a ve většina kategorií obsazuje první místo daleko před ostatními. Kvalitní úrovní se rozumí vysoké hodnoty u většiny ukazatelů nebo nízké hodnoty u nezaměstnanosti. Druhý shluk obsahuje prefektury s kvalitními hodnotami napříč

většinou kategorií a obsahuje jádrové rostoucí prefektury jako jsou například: Kanagawa, Ósaka, Mijagi nebo Fukuoka na ostrově Kjúšú. Zařazení prefektury Okinawa, která by byla očekávána ve shlucích s méně kvalitními hodnotami, je nejspíše způsobeno velmi vysokými hodnotami v nárůstu obyvatel, zaměstnanými v terciéru a nově postavenými obydlí. Třetí a čtvrtý shluk jsou těžce zařaditelné, hodnoty jsou u obou shluků průměrné a mezi sebou jsou jen některé v něčem lepší a horší. Celkově by se dalo říct, že třetí shluk vyniká v hustotě univerzit, vysokoškolsky vzdělaných obyvatelích a zaměstnancích v terciéru. Čtvrtý shluk naopak vyniká v růstu HDP, příjmu osob a v nízké nezaměstnanosti. Poslední shluk ve většině sledovaných ukazatelích silně ztrácí a dalo by se říct, že tyto prefektury v rámci Japonska určitým způsobem zaostávají za zbytkem Japonska. Patří do něj periferní prefektury severní části ostrova Honšú, ostrovy Hokkaidó a Šikoku a jižní část ostrova Kjúšú.

Následně je vytvořena verze shluků bez vlivu Tokia (mapa 14). Zásadní rozdíly mezi těmito verzemi nejsou, jen některé prefektury z dvou prostředních shluků se prohodily, což se dá vysvětlit jejich relativní podobností a srovnatelnou vyspělostí v rámci různých ukazatelů. Tři prefektury ze shluku střední vyspělosti typu B padly do zaostávajícího shluku, jde o prefektury Jamagata na severu ostrova Honšú, Šimane na jihozápadě ostrova Honšú a Saga na ostrově Kjúšú.

Mapa 14 - Japonské prefektury podle výsledků shlukové analýzy bez vlivu Tokia



Ostrovy Rjúkjú se nachází jižně od ostrova Kjúšú

vysoká – shluk 2, střední typu A – shluk 3, střední typu B – shluk 4, nízká – shluk 5

Zdroje: GSI (2016), SBJ (2019), vlastní zpracování

8. Závěr

Na samotný závěr bych v první řadě rád v rámci této kapitoly zhodnotil mé výsledky jejich porovnáním s hypotézami a následně pak celkově vyhodnotil cíle a vytváření celé této bakalářské práce.

1) Disparita je ovlivněna fyzickogeografickými podmínkami, jako je například geografická poloha. Geografická poloha má velkou spojitost s klimatickými podmínkami, které ovlivňují nejen produktivitu zemědělství, ale i umístění měst (Novotný 2011).

Tuto disparitu lze ve velké části případů potvrdit, nicméně i tak lze identifikovat několik prefektur, jejichž výsledky se liší od prvotního očekávání. Urbánní prefektury, jako Kanagawa, Ósaka, Fukuoka a hlavně Tokio, jsou podle mého výzkumu velmi vyspělé. Rurální nebo zemědělské prefektury, jako prefektury na severu ostrova Honšú, prefektura na ostrově Hokkaidó, všechny prefektury na ostrově Šikoku a většina prefektur na ostrově Kjúšú, podle mého výzkumu vychází méně vyspělé a určitým způsobem zaostávají za výše zmiňovanými regiony. Centrální prefektury ostrova Honšú, hlavně v regionu Čúbu, které mají horský charakter, vyšly pak ve středně nízkých hodnotách. Překvapivě, pak pomocí vysokého podílu zaměstnanců v terciéru, vysokého podílu nových obydlí a nárůstu počtu obyvatel, vyšla prefektura Okinawa jako vysoce vyspělá, i když bych ji podle této hypotézy očekával spíše mezi těmi méně vyspělými. Tato odchylka by mohla být způsobena velkým počtem pracujících lidí v cestovním ruchu. Další výjimky jsou hlavně mezi městskými prefekturami, které díky některým odchylovícím se hodnotám spadly do středně vyspělých shluků. Jednou z nich je prefektura Aiči s velmi velkým městem Nagoja, která spadla do tohoto shluku hlavně z důvodu nízkého podílu lidí pracujících v terciéru. Tento fakt je nejspíše způsoben velkým počtem manufaktur automobilek a tím pádem zvýšeným počtem zaměstnanců v sekundéru.

2) Je očekávané, že prefektury s velkými městy podle koncepce jádro-periferie by měly ovlivňovat socioekonomické ukazatele dané prefektury (Blažek, Uhlíř 2002).

Očekávání této hypotézy bylo splněno již vysokými hodnotami jednotlivých ukazatelů těchto prefektur, i když se zde nečekaně jeden ukazatel velmi vyjímá. Tímto ukazatelem se stala nezaměstnanost, která nečekaně v největších městských prefekturách

vyšla spíše průměrná, v Ósace dokonce druhá nejhorší v rámci japonských prefektur. Nejlépe v tomto socioekonomickém indikátoru vyšly prefektury v centrální oblasti ostrova Honšú, kde je vysoký podíl lidí pracujících v sekundárním sektoru. Tím pádem se opět potvrzuje tato hypotéza, protože se dá očekávat, že tyto průmyslové objekty překvapivě nebudou v horském terénu centrálního horského systému ostrova Honšú, ale potenciálně právě v urbánních oblastech týkajících se prefektur a tím teoreticky ovlivňovat tento ukazatel v rámci celé prefektury.

3) Vzhledem k použité řádovostní úrovni – prefektury, které lze považovat za určité přirozené a nejpoužívanější administrativní dělení, se však může vyskytnout stav, kdy bude daný charakter celé prefektury ovlivněn atributy jednoho silného centra, a tudíž může dojít k určitému zkreslení z důvodu určité územní generalizace (Wong 2009).

Tato hypotéza je nejlépe hodnotitelná v rámci několika velmi diverzifikovaných prefektur. Jako velmi diverzifikované prefektury můžou fungovat velmi velké prefektury, jako například Hokkaidó, nebo prefektury, které se částečně nebo celé nachází v centrálních horských oblastech Japonska. V prefektuře Hokkaidó, která je v podstatě několikanásobně větší než jakákoliv jiná prefektura, existuje předpoklad podstatného zkreslení sociálních, ale i jiných ukazatelů, přítomností velmi silného jádra v podobě Sappora a dále několika dalších městských oblastí. Přestože by zřejmě kvůli své velikosti měla tato prefektura být ve většině ukazatelů průměrná nebo dokonce podprůměrná, přítomnost tohoto velkého města ji v některých ukazatelích dostává na velmi vysoké hodnoty. Horské prefektury fungují podobně, nicméně však s přihlédnutím k celkově menším vzdálenostem a menším centrům. Mezi tyto horské prefektury by se daly hlavně zařadit prefektury centrální části ostrova Honšú, a to hlavně v regionu Čúbu. Zde je například překvapivá nízká nezaměstnanost nebo také v průměru vyšší podíly cizinců.

Hlavním cílem práce bylo identifikovat možnou polarizaci prefektur v rámci sledovaných ukazatelů a popřípadě poukázat na možný výskyt prostorového gradientu v rámci vyspělosti prefektur. Tento cíl byl do jisté míry naplněn výslednou syntézou. Syntéza vzniklá pomocí faktorové a shlukové analýzy na celkem jedenácti ukazatelích, které byly zvoleny na základě teoretické části práce. Mnoho prefektur se rovněž nachází v pomyslném středu mezi vysoce vyspělými a zaostávajícími regiony. To lze částečně

vysvětlit tím, že v některých ukazatelích jsou sice nadprůměrné, ale v některých naopak nikterak nedominují. Tyto prefektury byly identifikovány hlavně v centrální horské části ostrova Honšú. Vyspělé prefektury byly konečnou syntézou identifikovány hlavně v okolí prefektury hlavního města Tokia (oblasti Kantó), a dále pak v Ósace a Fukuocce na ostrově Kjúšú. Je potřeba opět připomenout, že Prefektura hlavního města Tokia vynikala ve většině ukazatelů s velkým náskokem.

Mezi největší překážky při zpracování této práce patřila neaktuálnost některých dat, a proto bylo využito průměrů za delší období, aby se vyrovnaly možné odchylky krátkodobého charakteru. Dále pak například nepřítomnost některých ukazatelů ve zpracované podobě v datech nebo výrazné diference mezi jednotlivými ukazateli v rámci prefektury Okinawa, viz výše.

K vylepšení této práce by byla určitě potřeba data za menší územní celky, aby se například odstranily chyby vzniklé vymezením některých prefektur. Dále by bylo vhodné mít aktuálnější data u některých ukazatelů, popřípadě některé atributy přidat. Přes veškerá omezení a možnosti vylepšení však tato práce nachází jisté rozdíly mezi urbánními a rurálními či jádrovými a periferními regiony Japonska, naznačuje možné determinanty těchto disparit a zobrazuje je v rámci geografického prostoru.

Seznam použité literatury

- BLAŽEK, J., UHLÍŘ, D. (2011): Teorie regionálního rozvoje. Karolinum Press.
- BROWN, D. (1993): The Cambridge History of Japan, Volume 1. Cambridge University Press.
- COLOMBO, J. (2012): Japan's Bubble Economy of the 1980s. <http://www.thebubblebubble.com/japan-bubble/> (citováno 27.7.2019).
- FRIEDMANN, J. (1966): Regional Development Policy: A Case Study of Venezuela. The M.I.T. Press, Cambridge.
- GEZICI, F., HEWINGS, G. J. D. (2007): Spatial Analysis of Regional Inequalities in Turkey. *European Planning Studies*, 3, 15, 383–404.
- GSI (2018): Announcement of area by prefecture, city, town and village in Japan. <https://www.gsi.go.jp/kihonjohochousa/kihonjohochousa61008.html>
- HE, S., FANG, C., ZHANG, W. (2017): A geospatial analysis of multi-scalar regional inequality in China and in metropolitan regions. *Applied Geography*, 88, 199–212.
- HENDL, J. (2004): Přehled statistických metod zpracování dat. Portál, Praha.
- HOLUBEC, S. (2006): Teorie světového systému Immanuela Wallersteina. Disertační práce. Katedra sociologie FF UK, Praha.
- HROMÁDKA, J. (2009): Analýza hospodářského vývoje Japonska od 90. let. Bakalářská práce. FF UK, Praha.
- IWAMOTO, T., YUGAMI, K., NAKAMURA, R., WATANABE H., HIRATA S. (2004): Interprefectural Differences in Employment-Unemployment Situation. Research Report No.9. The Japan Institute for Labour Policy and Training, Tokio.
- JAPAN GUIDE (2019): Regions of Japan. <https://www.japan-guide.com/list/e1001.html> (citováno 10.12.2019).
- KAKAMU, K., FUKUSHIGE, M. (2005): Divergence or convergence? Income inequality between cities, towns and villages in Japan. *Japan and the World Economy*, 17, 407–416.
- KAKAZU, H. (2011). Sustainable island tourism: The case of Okinawa. https://www.researchgate.net/publication/228419363_Sustainable_island_tourism_The_case_of_Okinawa (citováno 6.12.2019).

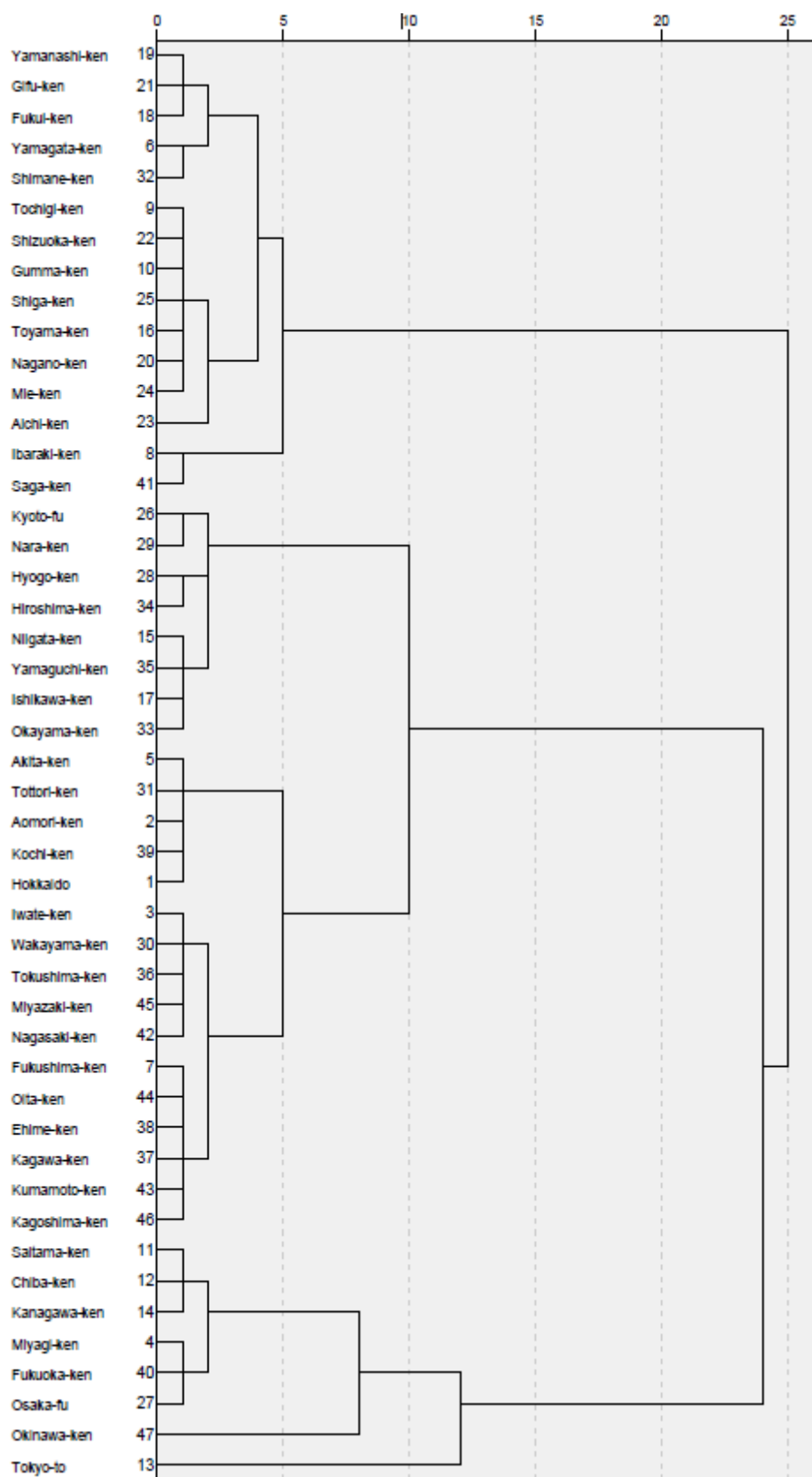
- KATAOKA, M. (2008): Factors of interregional income inequality in postwar Japan: Their decomposition and gap accounting analyses. *Review of Urban & Regional Development Studies*, 2, 20, 135–150.
- LAJOIE-PAQUETTE, D. (2005): Diffusion Theory. In: Fisher, K. E., Erdelez S., McKechnie L. (eds.): *Theories of Information Behavior*. Information Today, Inc., Medford, New Jersey, 118-122.
- LEE, S.-S. (2003): Spatial Dynamic Variations of Regional Inequality in Korea and Japan. *Studies in Regional Science*, 1, 34, 97–116.
- LEVINSON, D., CHRISTENSEN, K. (2002): *Encyclopedia of Modern Asia*. Svazek 6. Berkshire Publishing Group, New York, 189-190.
- LIDEN, D. (2013): What Is the Diffusion Theory? <http://www.wisegeek.com/what-is-the-diffusion-theory.htm> (citováno 22.7.2019).
- MACHALOVÁ, L. (2017): *Abenomika a jej vplyv na japonskú ekonomiku*. Bakalářská práce. Katedra světové ekonomiky FMV VŠE, Praha.
- MARTINÁSKOVÁ, S., ŠTURDÍK, M. (2015): *Úvod do hospodářského zeměpisu Japonska*. Univerzita Palackého v Olomouci, Olomouc.
- NOVOTNÝ, J. (2011): Kořeny nerovnoměrného rozvoje: Role geografické makropoložky a souvisejících faktorů. *Geografické rozhledy*, 21, 2, 2–5.
- SAWE, B. E. (2019): "What Is The Capital Of Japan?". <https://worldatlas.com/articles/what-is-the-capital-of-japan.html> (citováno 25.7.2019).
- SONG, J. (2015): Japan's Regional Inequality in Hard Times. *Pacific Focus*, 1, XXX, 126–149.
- STUHLÍKOVÁ, Z. (2013): Japonská ekonomika v letech 2007-2010. *Acta Oeconomica Pragensia*, 2, 55-68.
- THE WORLD UNIVERSITY RANKINGS (2019): *World University Rankings 2019*. https://www.timeshighereducation.com/world-university-rankings/2019/world-ranking#!/page/0/length/25/locations/JP/sort_by/rank/sort_order/asc/cols/stats (citováno 7.12.2019)
- WIRTH, P., ELIS, V., MÜLLER, B., YAMAMOTO, K. (2016): Peripheralisation of small towns in Germany and Japan – Dealing with economic decline and population loss. *Journal of Rural Studies*, 47, 62–75.
- WONG, D. (2009): The Modifiable Areal Unit Problem (MAUP). In Fotheringham, A. S., Rogerson, P. A. (eds.): *The SAGE Handbook of Spatial Analysis*, London, 105-123.

Seznam zdrojů dat

GSI (2016). Global Map Japan. Geospatial Information Authority of Japan.
https://www.gsi.go.jp/kankyochiri/gm_japan_e.html (citováno 21.11.2019).

SBJ (2019). Social Indicators by Prefecture. Statistics Bureau of Japan.
<https://www.stat.go.jp/english/data/shihyou/index.html>. (citováno 12.11.2019).

Příloha 1 – Dendrogram shlukové analýzy podle Wardovy metody



Zdroj: SBJ (2019), vlastní zpracování