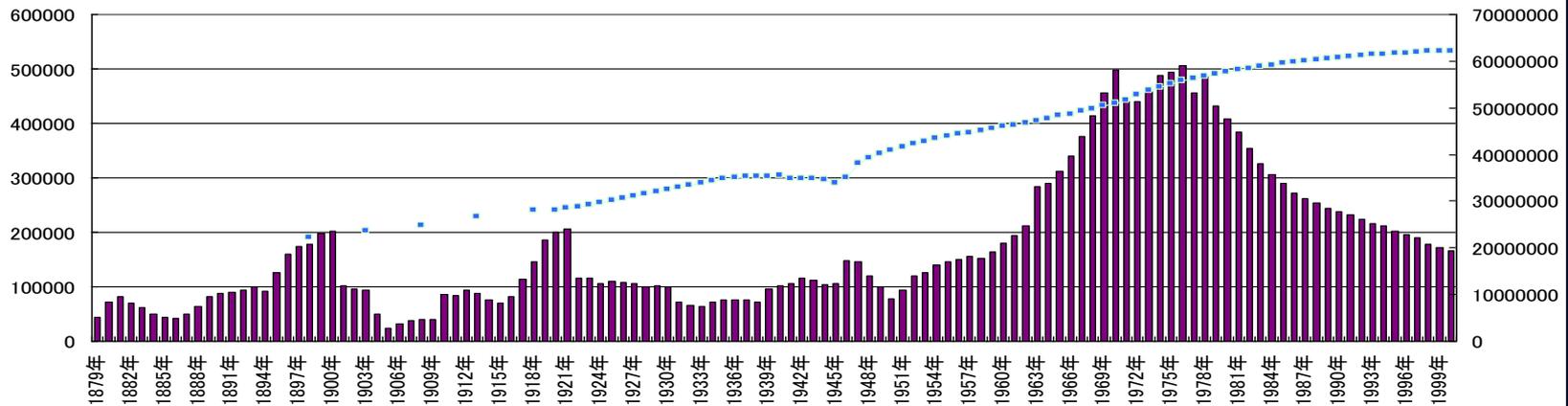


東北環境史



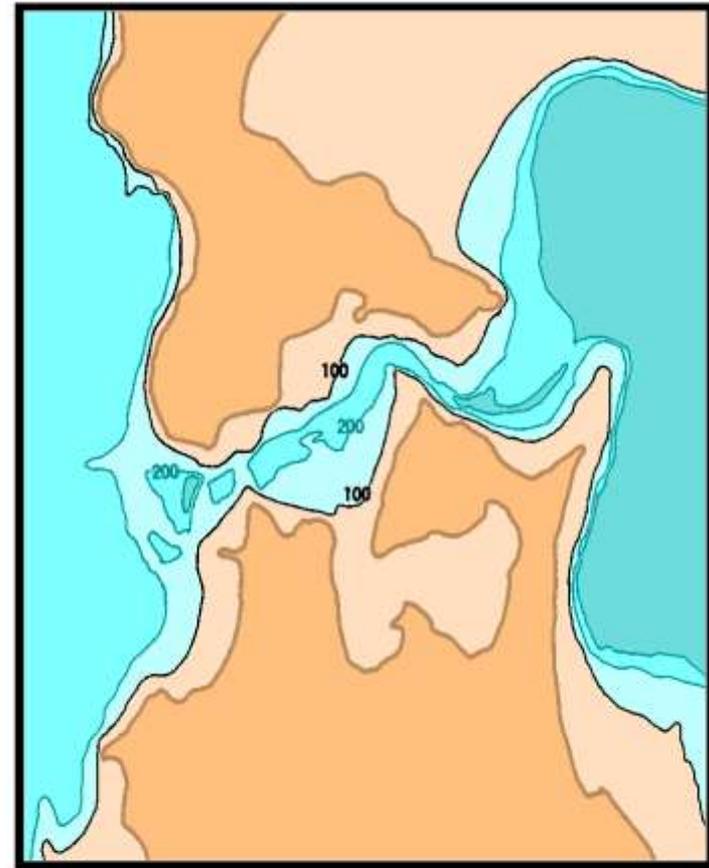
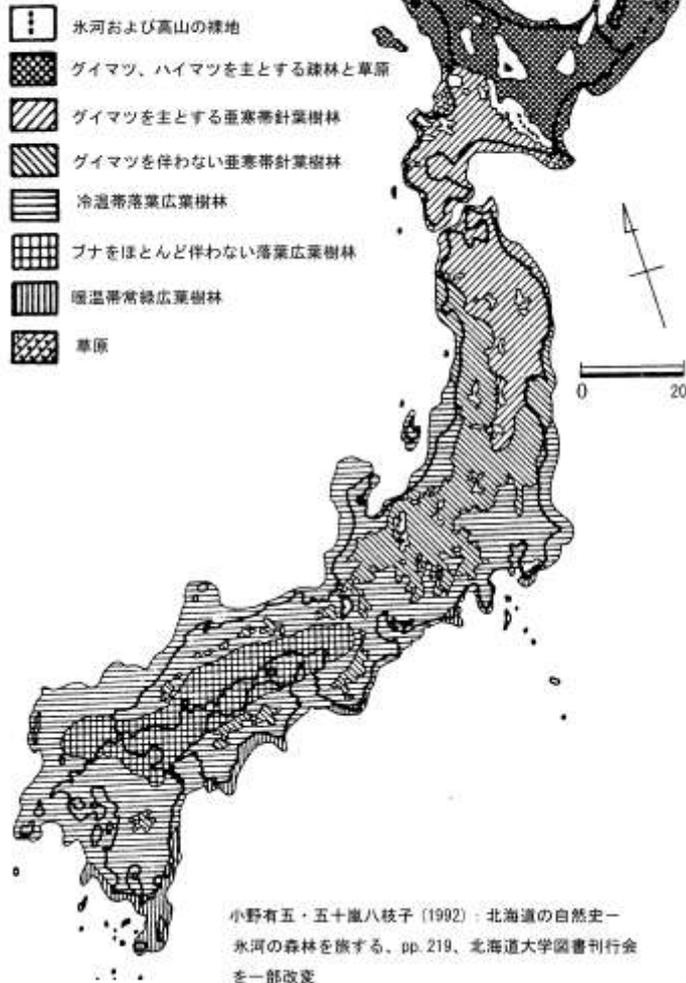
狩猟免許数と男性人口の変動

■ 全国狩猟乙種総数
■ 男性人口



最終氷期の植生と津軽海峡

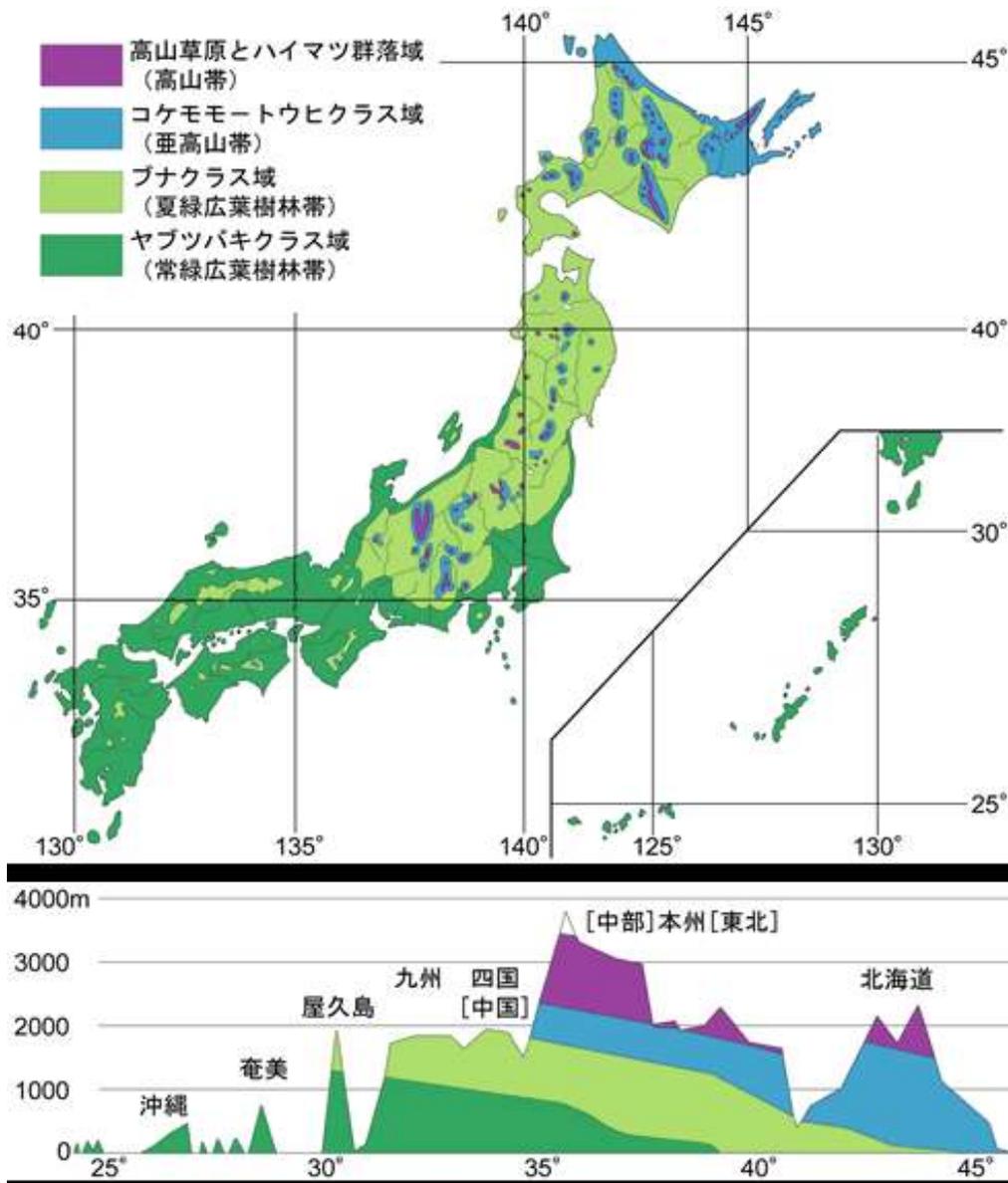
最終氷期、最寒冷期の日本
列島の植生図



最終氷期時の津軽海峡

- 現在の陸地
- 最終氷期時の陸地(推定)
- 最終氷期時の水深0-100 m
- 水深100-200 m
- 水深200-300 m

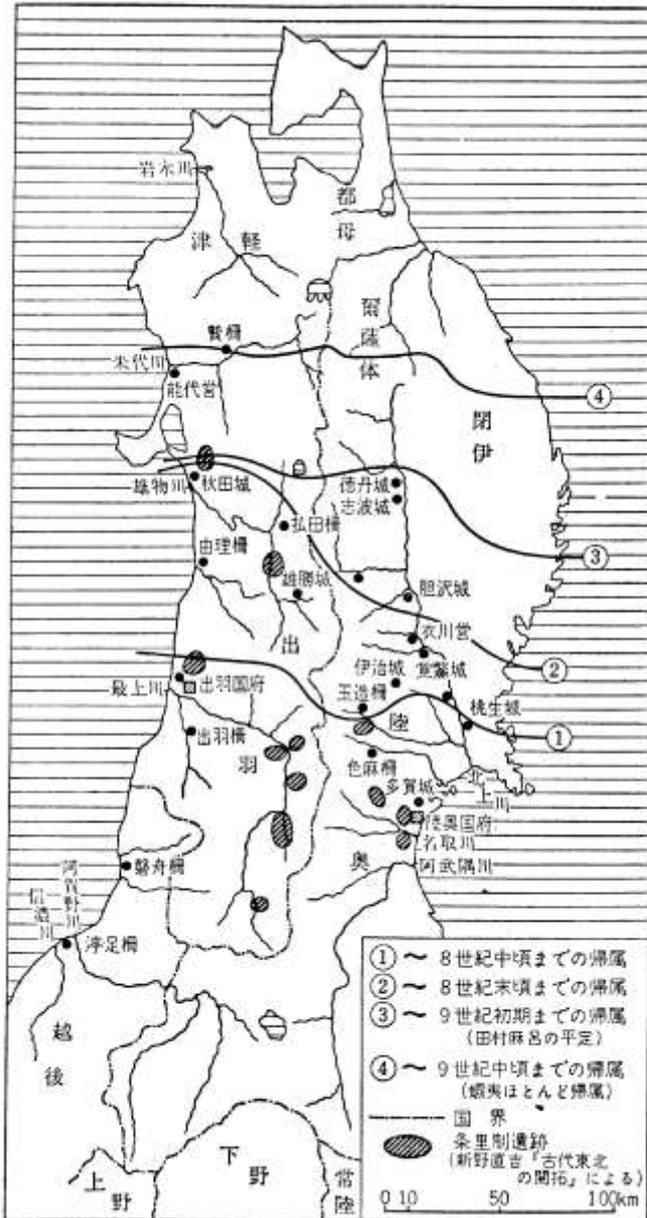




夏緑広葉樹林帯では、獣の多くは実りの秋の終わり、冬先に肥える。

冬期の落葉は狩猟を容易にするため、農閑期にはいる冬先は絶好の狩猟期となる。

あわせて、樹木の伐季であり炭焼の季節でもあった。



東北地方開拓の進展

まつろわぬ蝦夷

789年(延暦8年)

衣川の闘い

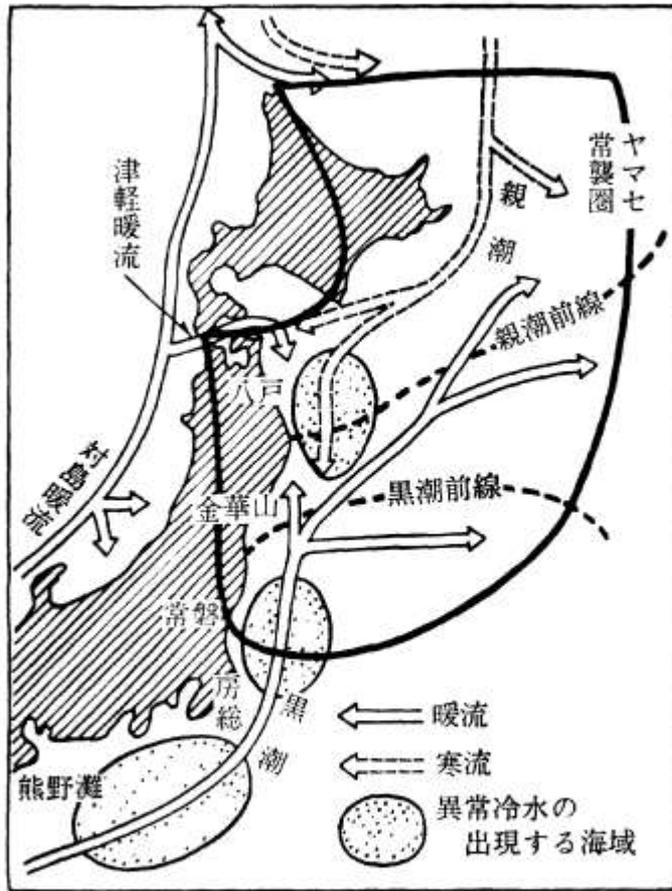
蝦夷統領 アテルイの抵抗戦

太平洋側は日本海側より、大和朝廷による平定が遅れる。

稲作文化(弥生文化)の伝播の遅れ(拒否?し)ていた地域

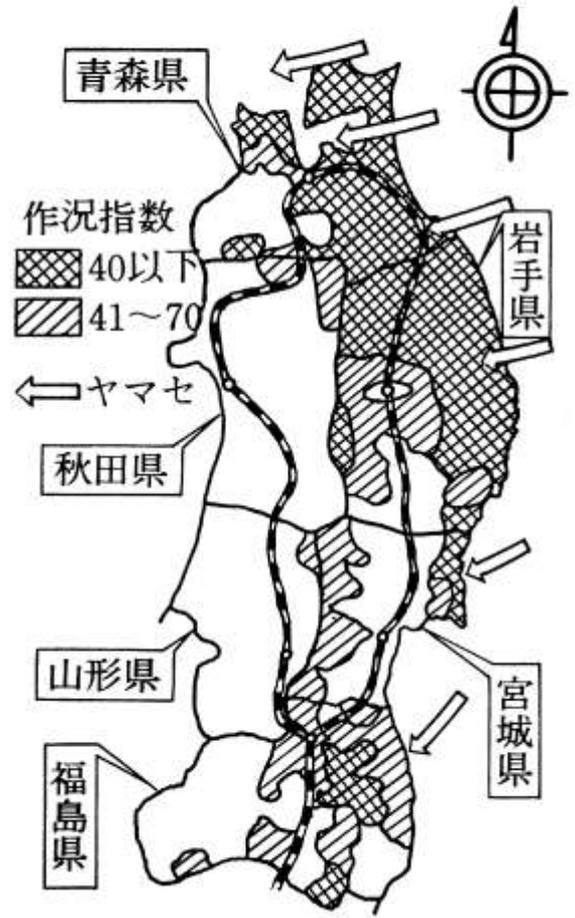
やませ常襲地域は太平洋側にかたよる

4.12図 ヤマセ圏と海流



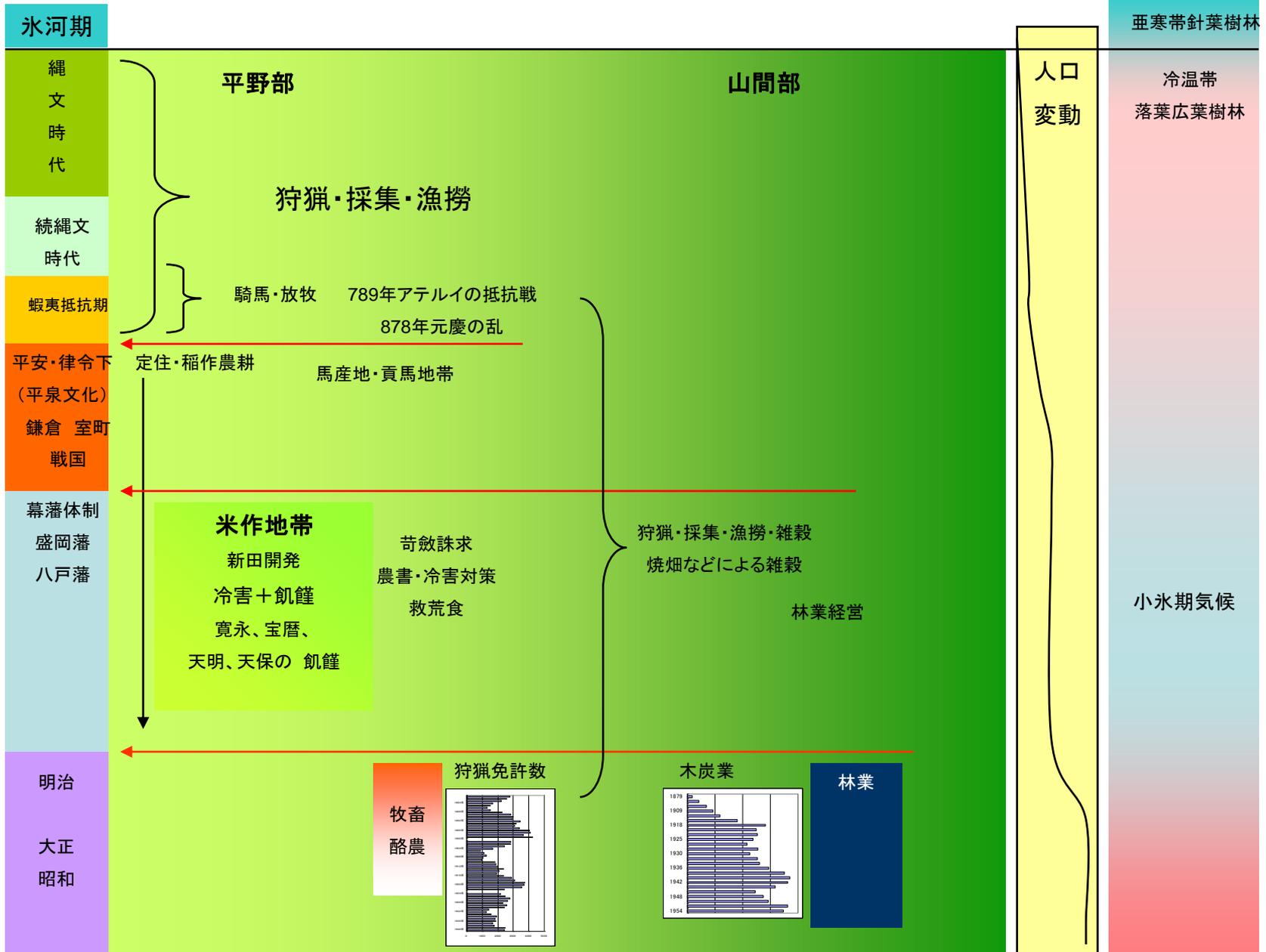
＜福島信一氏の資料から作図＞

1.1図 昭和55年の凶作地帯



「風土の刻印 ヤマセ社会」東奥日報社 から引用

岩手地方・北上山地の環境史



江戸時代 東北地方北部は、稲作農業を営むには、気候的にも、藩行政をみても、たいへん厳しい状況下にあった。

米本位制の幕藩体制の始まり

南部・津軽両藩凶作など災害年表

西暦	年号	津軽藩	南部藩	全国
1615	元和1	大凶作皆無作	不熟 凶作	
1616	2	不作不仕村		
1617	3	大凶作皆無作	凶作	大凶作
1619	5		凶作	
1640	寛永17	大凶作皆無作		
1641	18		大凶作皆無作 霖雨 飢饉	
1642	19		不作 水害	
1646	正保3		凶作 品物凶作	
1647	4		水害 藩岡洪水	
1648	慶安1		水害	
1658	万治1		不作	
1659	2		不作	上方飢饉
1661	寛文1		凶作6分作霖雨 大風 水害	
1669	9		凶作 奥羽飢饉	
1670	10		不作 (凶作) 盛岡大洪水	
1674	延宝2		凶作	
1675	3		沢内大凶作	
1677	5		水害 藩岡洪水	
1680	8	不作 大洪水	不作、丹後川洪水	
1682	元和2		疫病流行	
1686	貞享3	藩南部藩へ暴米	盛岡・八戸藩凶作	
1687	4		不作 飢饉	
1688	元禄1		不作 2~3万石減収	
1689	2		不作 藩岡洪水 沢内大凶作	
1690	3		沢内大凶作 八戸藩不作	
1692	5	凶作	凶作	
1694	7	大凶作皆無作	凶作 霖雨 早冷	
1695	8	弘前藩餓死3万	大凶作皆無作 水害 飢饉 盛岡藩餓死5万	
1696	9		不作	
1699	12	凶作	大凶作2分作 霖雨 早冷	
1700	13		不作 (御年影響)	
1701	14	大凶作	大凶作皆無作 水害	
1702	15	大凶作	大凶作皆無作 霖雨 飢饉	
1703	16	平年作	凶作	
1705	宝永2	凶作	凶作5分作夏霖雨 春早魃	
1707	4		不作5分作霖雨 霽 飢饉	
1708	5		疫病流行	
1709	6	凶作	凶作 沢内飢饉	
1724	9	豊作	不作 霖雨 大洪水	
1725	10	ひでり豊作	ひでり凶作	
1728	13	八戸大洪水不作	不作 霖雨 大洪水	
1729	14		不作 大風雨	
1731	16		不作 大風雨	
1732	17		不作 田畑水害	
1733	18	豊作	不作 田畑水害 大早魃	
1736	元文1	豊作	凶作 飢饉	
1741	寛保1	豊作	不作	
1744	延享1	豊作	不作 虫害	
1745	2	不作	不作	
1748	寛延1	凶作	虫害 早魃	
1749	2	大凶作皆無作	凶作2分作 霖雨 風雨	
1750	宝暦3	凶作	凶作	
1755	5	大凶作皆無作	大凶作皆無作 霖雨大凶作	

1756	6	凶作5分作 御年影響	凶作5分作 御年影響
1757	7	凶作5分作	不作6分作 霖雨 洪水
1762	12	凶作4分作	
1763	13	大豊作 八戸藩凶作	
1764	明和1		
1765	2		不作 早魃 大雨
1766	3	大地震 八戸半作	
1767	4		凶作 早魃 霖雨 虫害
1772	安永1		凶作 霖雨 洪水
1773	2		凶作 大雨 虫害
1774	3	疫病流行	疫病流行
1775	4	不作 疫病数万死亡	
1776	5	不作 疫病 はしか	凶作5分作 霖雨 洪水
1777	6		凶作 霖雨 洪水 山崩れ
1778	7		不作5分作 霖雨 洪水
1779	8		不作7分作 霖雨 洪水
1781	天明1	岩木川大洪水	不作
1782	2	大凶作皆無作	不作5分作 冷気
1783	3		大凶作皆無作 霖雨 早冷
1784	4		大霜害 大凶作
1785	5		不作7分作 飢饉
1786	6		凶作3分作 霖雨 風雨
1787	7		山崩れ 飢饉
1788	8		凶作3分作 霖雨 大凶作
1789	寛政1		凶作5分作 霖雨 飢饉
1791	3		凶作 風雨 大洪水
1793	5		凶作5分作 大雨洪水早冷
1795	7		凶作6分作 大風雨
1798	10		凶作 稲付期霖雨
1799	11	凶作6分作	凶作 洪水
1801	享和1		凶作 霖雨 早冷
1803	文化10	凶作	大凶作2分作 霖雨早冷
1804	11		凶作 霖雨 洪水
1805	12		凶作 霖雨 早冷
1806	文政8	凶作5分作	大凶作4分作 霖雨 早冷
1807	天保3	大凶作皆無作	大凶作4分作 早冷
1808	4	大凶作皆無作	大凶作皆無作 霖雨大凶作
1809	5	大凶作	大凶作4分作 霖雨大凶作
1810	6	大凶作	大凶作皆無作 霖雨大凶作
1811	7	大凶作	大凶作4分作 大凶作
1812	8	大凶作	大凶作皆無作 大凶作
1813	9	大凶作	大凶作皆無作 大凶作
1814	10		凶作4分作
1815	11		不作
1816	12		不作
1817	13	八戸、地震 津波	不作 早魃
1818	14		凶作
1819	15		大凶作
1820	16		凶作 霖雨 霜害
1821	17		
1822	18		
1823	19	江戸流行 3774人死亡	
1824	20	天然痘 1015人死亡	
1825	21		大津波
1826	22		
1827	23		
1828	24		
1829	25		
1830	26		
1831	27		
1832	28		
1833	29		
1834	30		
1835	31		
1836	大正1	大凶作	
1837	2		
1838	3		
1839	4		
1840	5		
1841	6		
1842	7		
1843	8		
1844	9		
1845	10		
1846	11		
1847	12		
1848	13		
1849	14		
1850	15		
1851	16		
1852	17		
1853	18		
1854	19		
1855	20		
1856	21		
1857	22		
1858	23		
1859	24		
1860	25		
1861	26		
1862	27		
1863	28		
1864	29		
1865	30		
1866	31		
1867	明治1	大凶作	
1868	2		
1869	3		
1870	4		
1871	5		
1872	6		
1873	7		
1874	8		
1875	9		
1876	10		
1877	11		
1878	12		
1879	13		
1880	14		
1881	15		
1882	16		
1883	17		
1884	18		
1885	19		
1886	20		
1887	21		
1888	22		
1889	23		
1890	24		
1891	25		
1892	26		
1893	27		
1894	28		
1895	29		
1896	30		
1897	明治2		
1898	3		
1899	4		
1900	5		
1901	6		
1902	7		
1903	8		
1904	9		
1905	10		
1906	11		
1907	12		
1908	13		
1909	14		
1910	15		
1911	16		
1912	17		
1913	18		
1914	19		
1915	20		
1916	21		
1917	22		
1918	23		
1919	24		
1920	25		
1921	26		
1922	27		
1923	28		
1924	29		
1925	30		
1926	明治2		
1927	1		
1928	2		
1929	3		
1930	4		
1931	5		
1932	6		
1933	7		
1934	8		
1935	9		
1936	10		
1937	11		
1938	12		
1939	13		
1940	14		
1941	15		
1942	16		
1943	17		
1944	18		
1945	19		
1946	20		
1947	21		
1948	22		
1949	23		
1950	24		
1951	25		
1952	26		
1953	27		
1954	28		
1955	29		
1956	30		
1957	明治2		
1958	1		
1959	2		
1960	3		
1961	4		
1962	5		
1963	6		
1964	7		
1965	8		
1966	9		
1967	10		
1968	11		
1969	12		
1970	13		
1971	14		
1972	15		
1973	16		
1974	17		
1975	18		
1976	19		
1977	20		
1978	21		
1979	22		
1980	23		
1981	24		
1982	25		
1983	26		
1984	27		
1985	28		
1986	29		
1987	30		
1988	明治2		
1989	1		
1990	2		
1991	3		
1992	4		
1993	5		
1994	6		
1995	7		
1996	8		
1997	9		
1998	10		
1999	11		
2000	12		
2001	13		
2002	14		
2003	15		
2004	16		
2005	17		
2006	18		
2007	19		
2008	20		
2009	21		
2010	22		
2011	23		
2012	24		
2013	25		
2014	26		
2015	27		
2016	28		
2017	29		
2018	30		
2019	明治2		
2020	1		
2021	2		
2022	3		
2023	4		
2024	5		
2025	6		
2026	7		
2027	8		
2028	9		
2029	10		
2030	11		
2031	12		
2032	13		
2033	14		
2034	15		
2035	16		
2036	17		
2037	18		
2038	19		
2039	20		
2040	21		
2041	22		
2042	23		
2043	24		
2044	25		
2045	26		
2046	27		
2047	28		
2048	29		
2049	30		
2050	明治2		
2051	1		
2052	2		
2053	3		
2054	4		
2055	5		
2056	6		
2057	7		
2058	8		
2059	9		
2060	10		
2061	11		
2062	12		
2063	13		
2064	14		
2065	15		
2066	16		
2067	17		
2068	18		
2069	19		
2070	20		
2071	21		
2072	22		
2073	23		
2074	24		
2075	25		
2076	26		
2077	27		
2078	28		
2079	29		
2080	30		
2081	明治2		
2082	1		
2083	2		
2084	3		
2085	4		
2086	5		
2087	6		
2088	7		
2089	8		
2090	9		
2091	10		
2092	11		
2093	12		
2			

大飢饉地帯

1695(元禄8年)

津軽藩・弘前藩 大凶作皆無作 飢饉 死者30,000人
盛岡藩 大凶作皆無作 飢饉 死者約40,000人

1755－1756(宝暦5年-6年)

盛岡藩 大凶作皆無作 飢饉 死者約50,000人
八戸藩 飢饉 死者多数
秋田藩 減収 189,000石

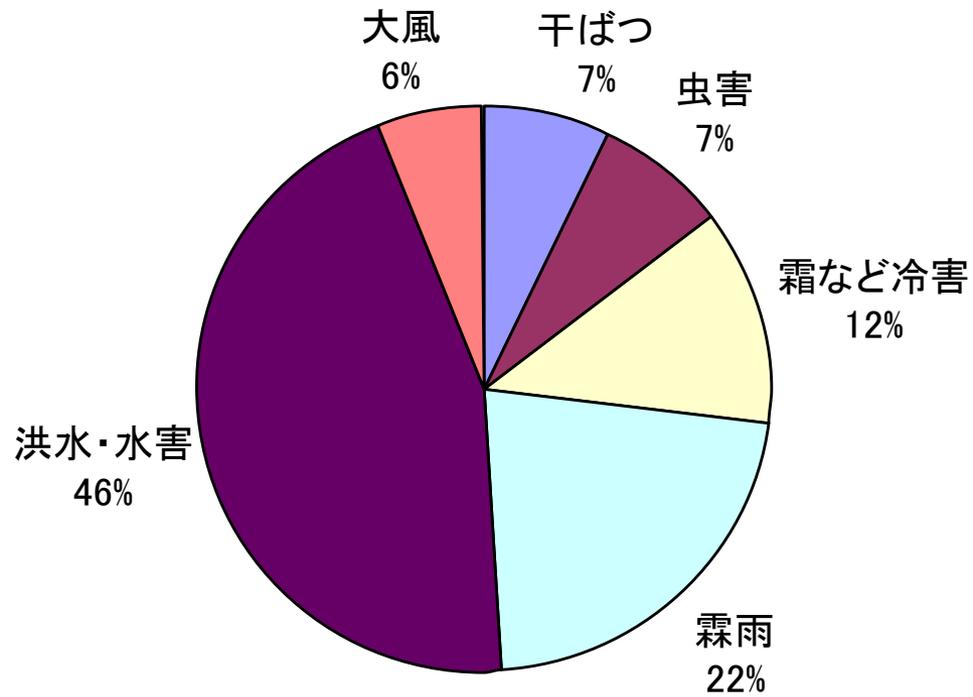
おもに1783－1784(天明3年－天明年間)

弘前藩 飢饉 死者 80,000人
盛岡藩 飢饉 死者 64,698人 逃散3,330人(天明3年)
八戸藩 飢饉 死者 30,000人
仙台藩 飢饉 死者200,000人
秋田藩 飢饉 減収 195,200石(天明3年)

おもに1836－1837(天保6年-7年)

盛岡藩 大凶作 減収 223,250石(天保4年)
盛岡藩 大凶作 減収 201,550石(天保6年)
盛岡藩 大凶作 減収 232,500石(天保7年)
弘前藩 飢饉 死者 35,000人余(天保年間)
秋田藩 飢饉 減収 292,280石(天保4年)

作柄に与えた自然災害例（盛岡藩1615年～1869年）





○ 餓死供養塔

天保三年(1832) 四月廿八日
鶴飼村中

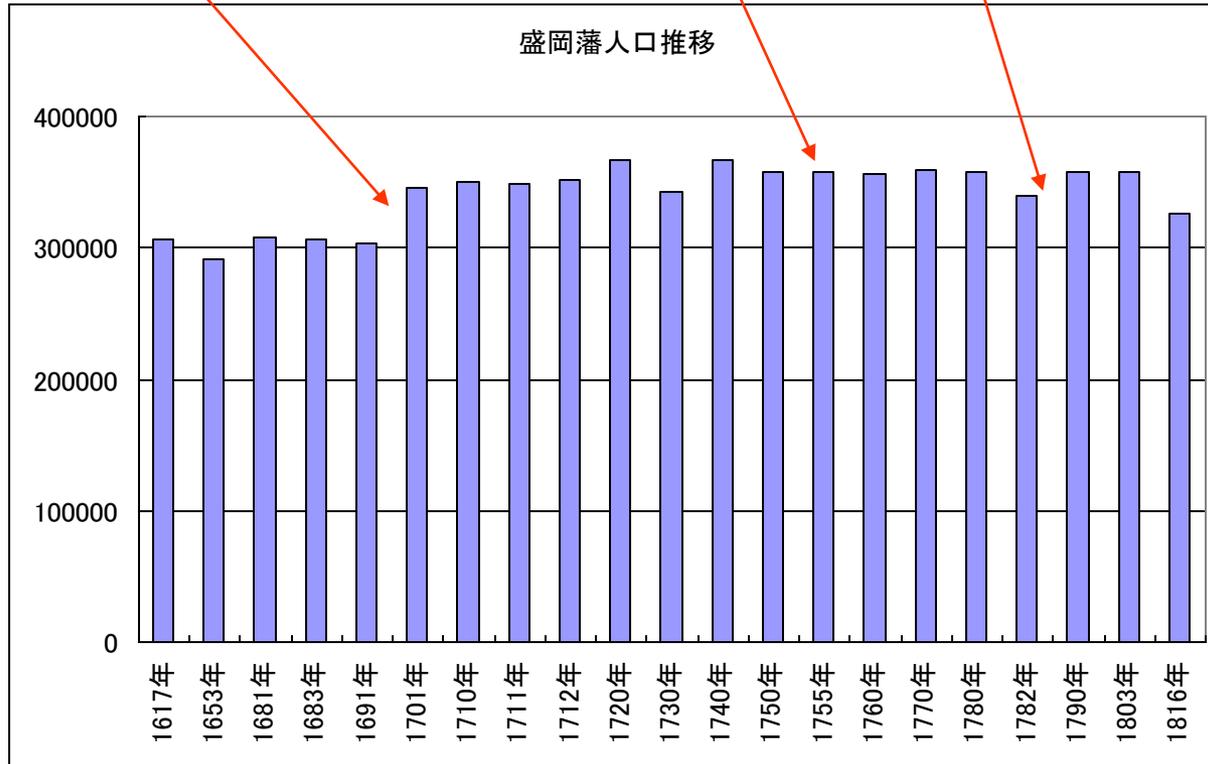
天保三年(1832) 四月廿八日
鶴飼村中

建 立	天保3年(1832) 4月28日
記 念	天明3年(1783)の五十回忌
旧位置	鶴飼字笹森
指 定	昭和42年3月1日 村指定
高 さ	120cm
幅	110cm

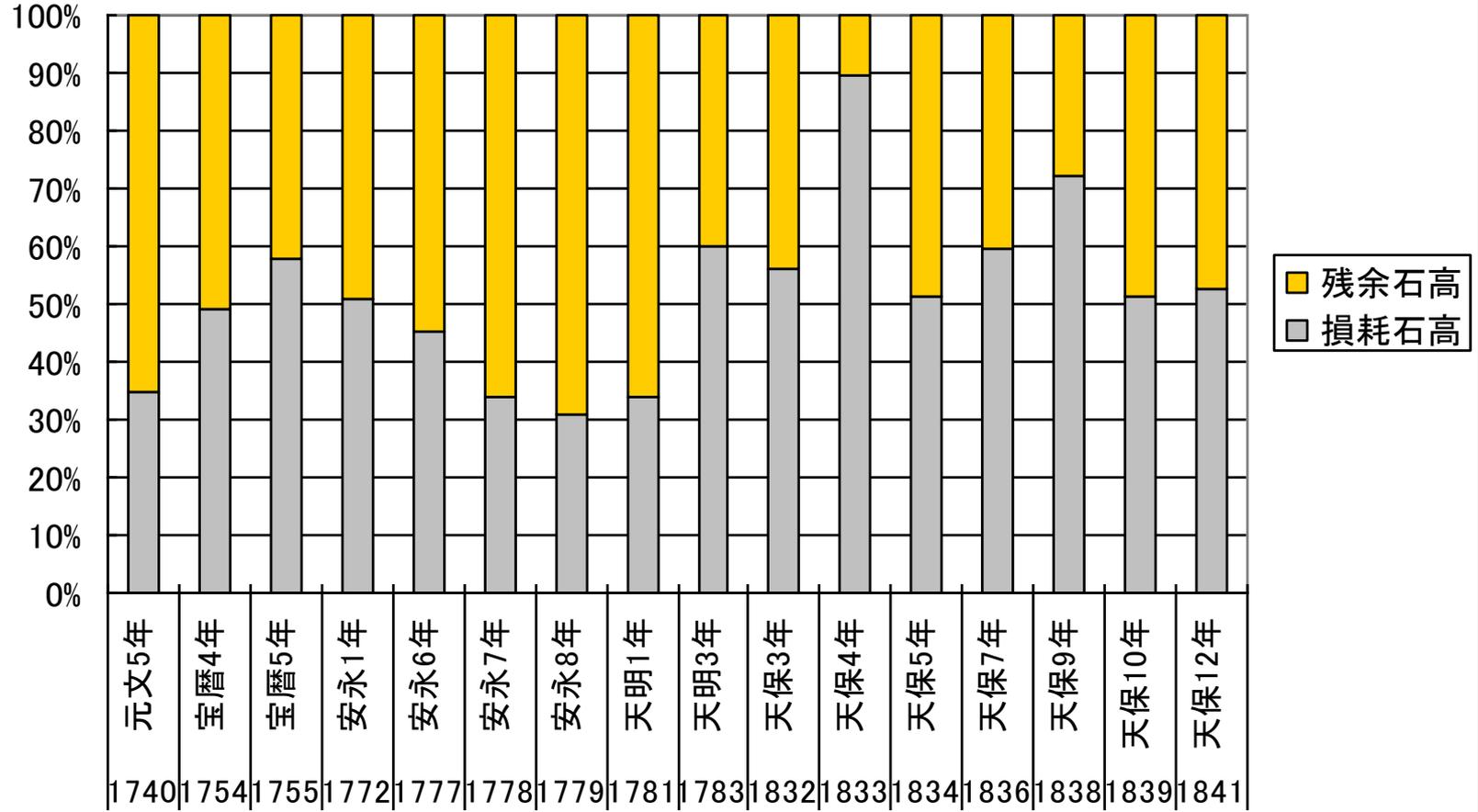
1695(元禄8年)

1755-1756(宝暦5年-6年)

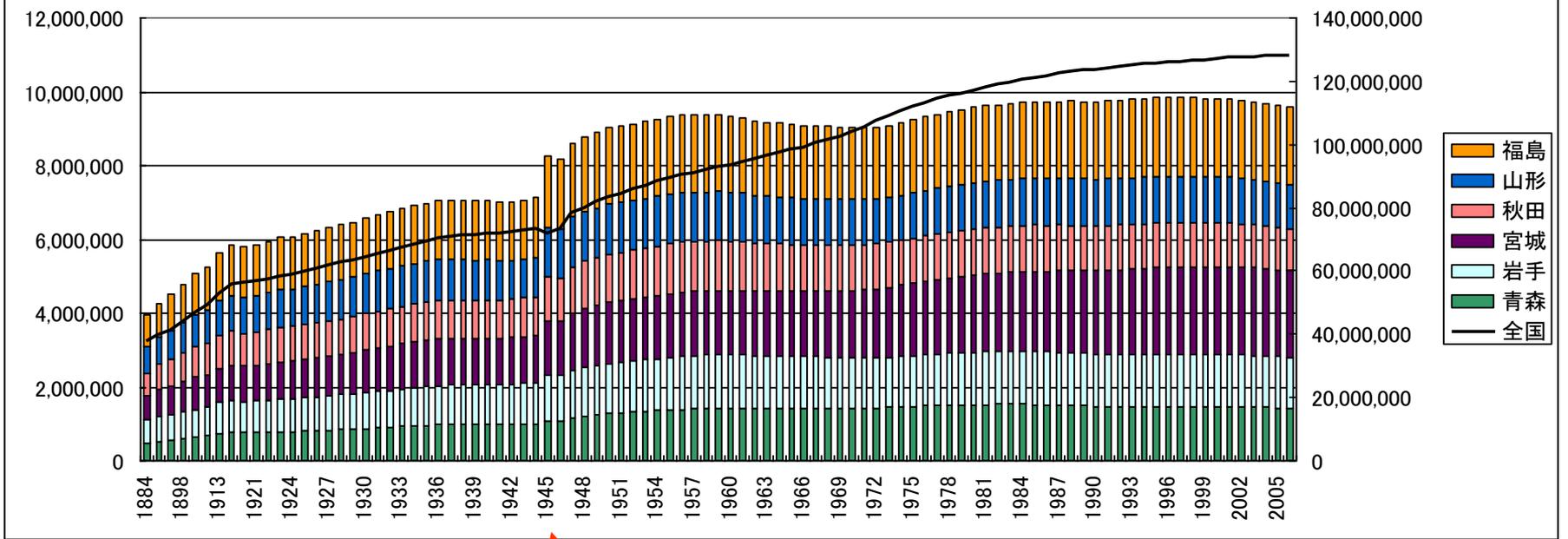
1783-1784(天明3年-天明年間)



秋田藩損耗石高（秋田藩基礎石高を寛文4年の325747石とした場合）



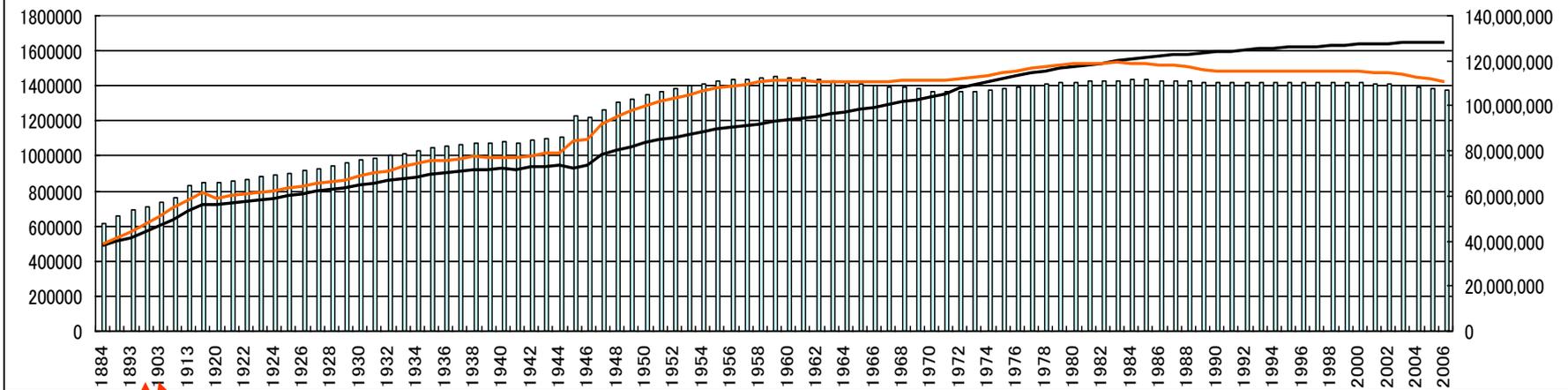
東北六県人口推移



1945年 終戦

岩手県で見る人口推移

■ 岩手
— 全国
— 青森



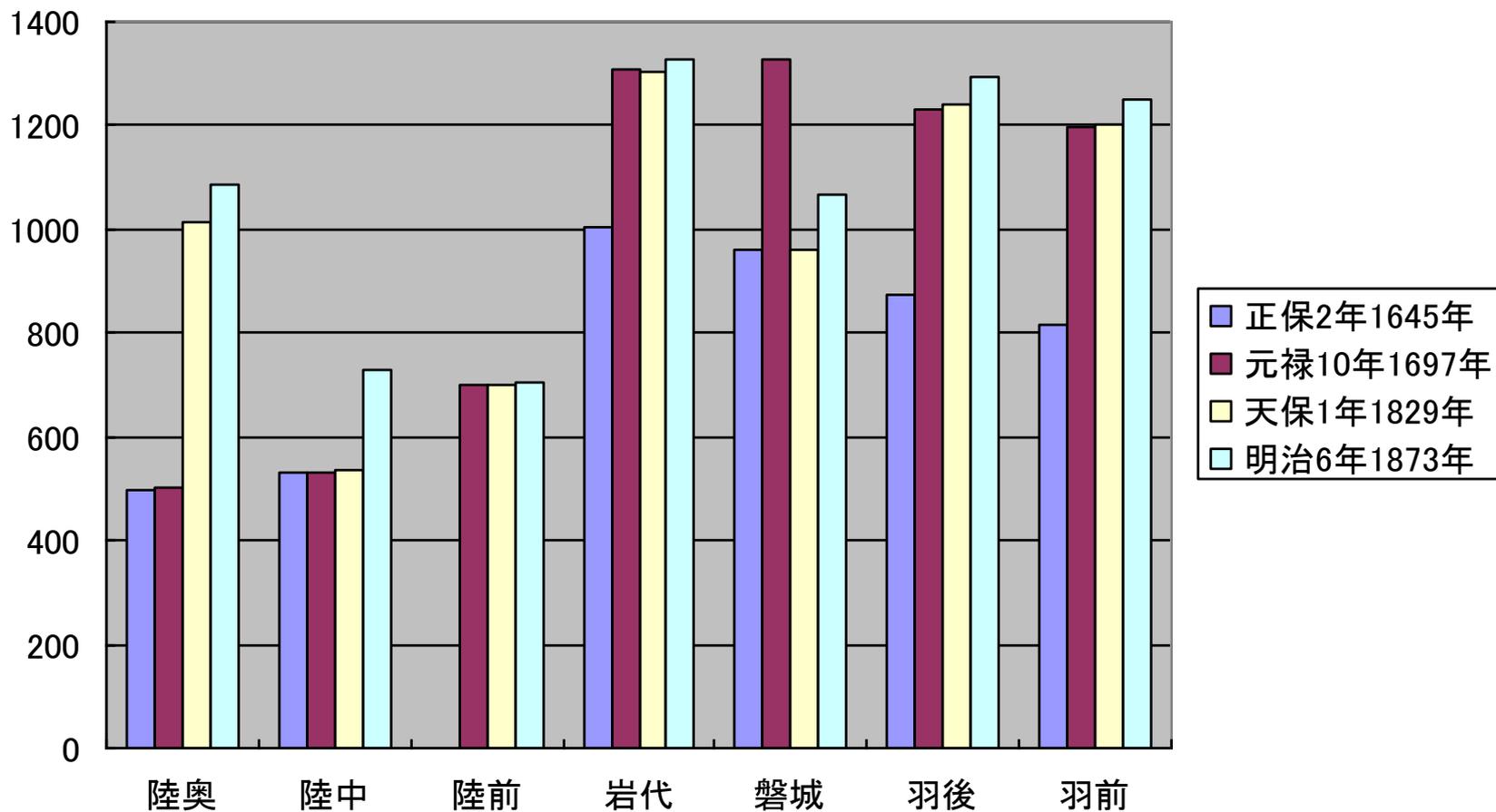
1894-5
日清戦争

1903-1905
日露戦争

1931~1945 満州事変~太平洋戦争
いわゆる15年戦争

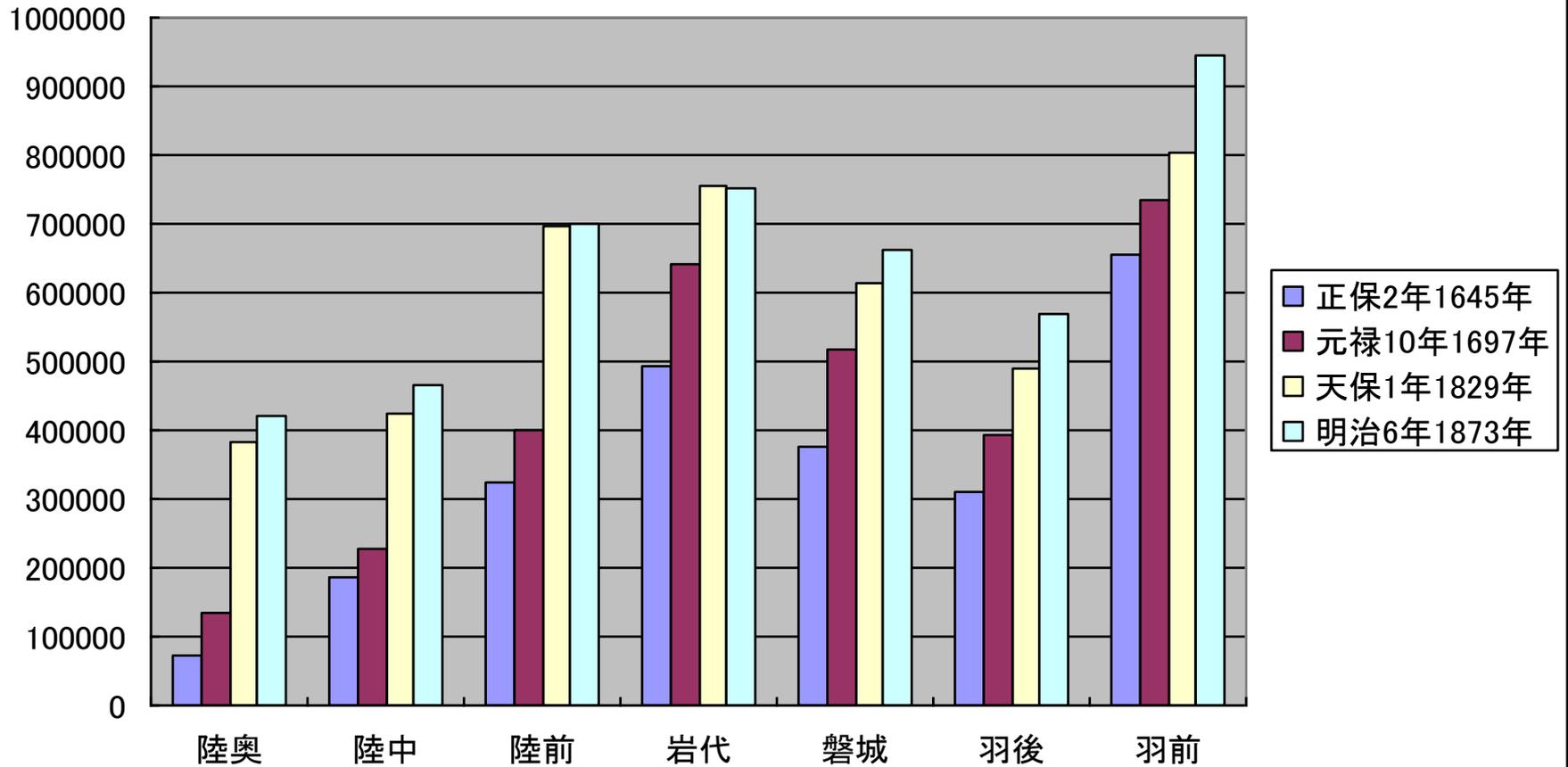
→ 過疎化・少子高齢化

東北地方村落数推移



陸奥＝青森県＋岩手県一部、陸中＝ほぼ岩手県、陸前＝ほぼ宮城県、岩代＝福島県中央部＋西部、
磐城＝福島県東部＋宮城県南部、羽後＝ほぼ秋田県、羽前＝ほぼ山形県

東北地方石高推移



陸奥＝青森県＋岩手県一部、陸中＝ほぼ岩手県、陸前＝ほぼ宮城県、岩代＝福島県中央部＋西部、
磐城＝福島県東部＋宮城県南部、羽後＝ほぼ秋田県、羽前＝ほぼ山形県

江戸時代、各藩の飢饉をのりきる工夫と努力、苦渋の選択

領内、歳入を確保、増やす

- ・新田開発
- ・稲の品種選定(晩稲の禁令)と改良
- ・生産力の増強、生産量の確保
(武士の兼農化、牛馬飼養、鳥獣駆除)
- ・米など穀類の備蓄
- ・保存食の工夫
- ・新農産物の開発、導入
- ・産業の開発、振興
(養蚕、織物、和紙、漆、焼物、木炭など林産物)
- ・産物の流通改善
- ・林業(植林)、畜産業、漁業(養殖)の振興
- ・自然(動植物)への依存、
(山野草の救荒食工夫、鳥獣類の利用)
- ・借入(米の借入、借金など)

領内、歳出を増やさない、減らす

- ・節約、儉約、質素化、省力化
- ・口減らし(武士の商家・農民化、子どもの間引き)
- ・借金棒引き
- ・人民流出、逃散黙認

新田開発の課題

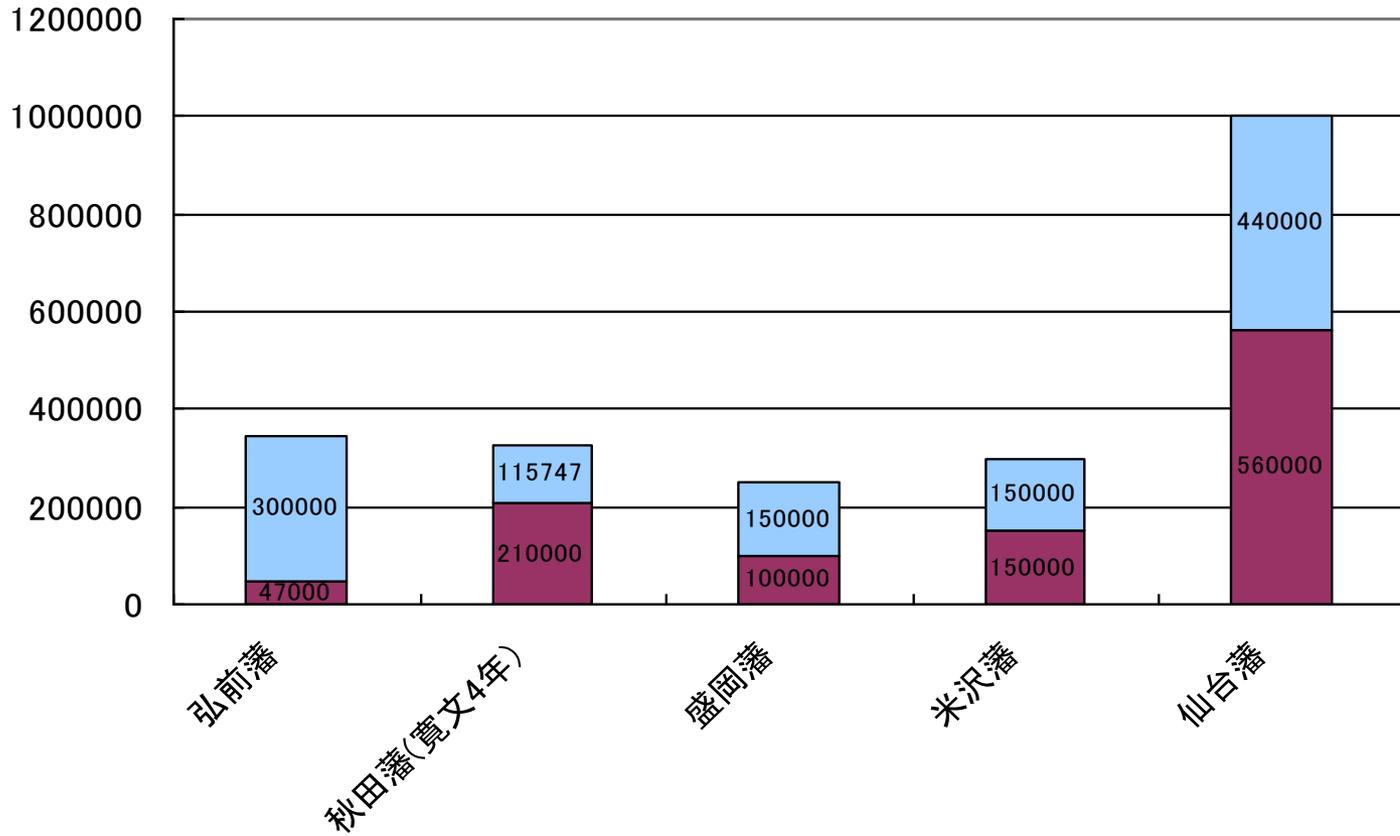
秣馬の減少 薪炭林地の減少
本田の用水の減少 草刈り場の減少 →
本田の肥料の減少 →→ 村の衰微

ともすれば、苛斂誅求がめだつ中、これら工夫・努力が奏功したのは東北南部・日本海側の米沢藩や庄内藩であった。

※江戸時代には、さすがに他領への侵略行為はなかった。

東北各藩の新田開発高
(開発は近世前期・中期に多い)

■ 新田・開発(石)
■ 基礎石





00011
1900
1900
1900
1900

ほとんどは肥料の運搬、収穫物の運搬に使役されていた

農書に記録された1反あたりの労働量と収量

地域	総労働量人・牛馬	収量
陸中	43.5人＋6.4頭	1石
上野	27人＋4頭	1.680石
江戸近在	19人＋5頭	2石

ウマ・ウシはどれほど飼われていたか

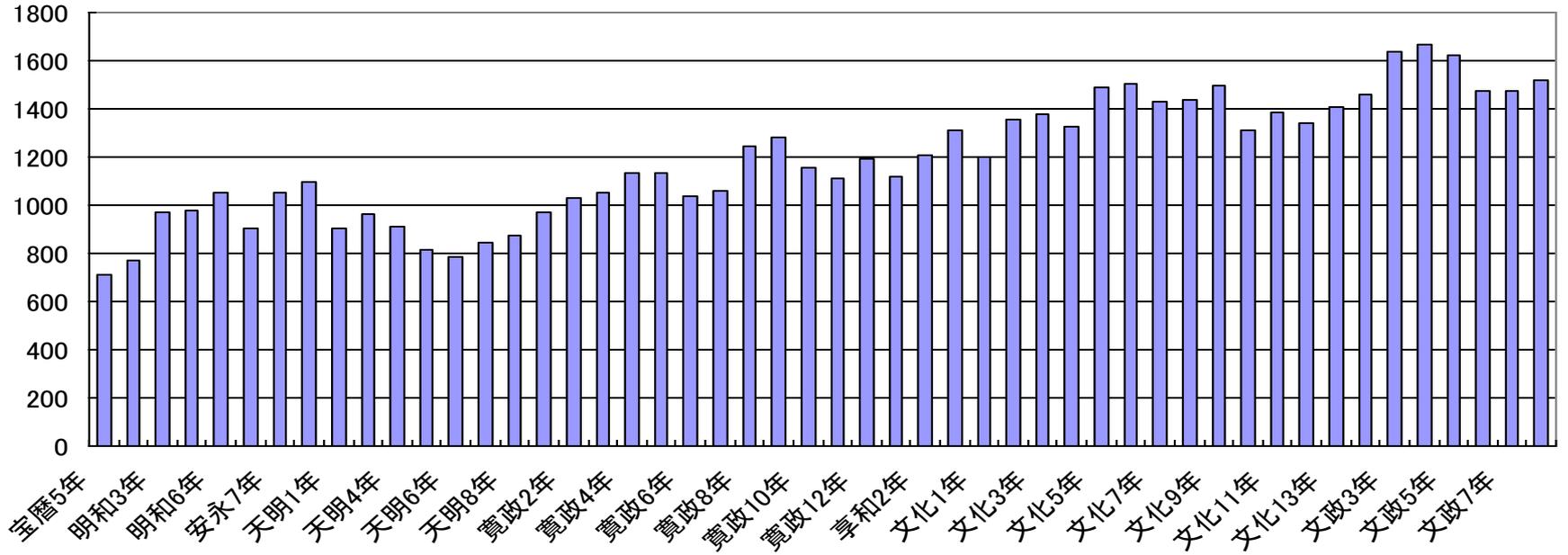
- 江戸時代のウマの頭数記録

盛岡藩領内馬数＝58, 818頭(+α:中馬数記録を欠損の村多し) 寛政9年(1797年)調 (※寛政2年 盛岡藩人口356, 987人)

八戸藩領内馬数＝20, 041頭 享保11年(1726年)

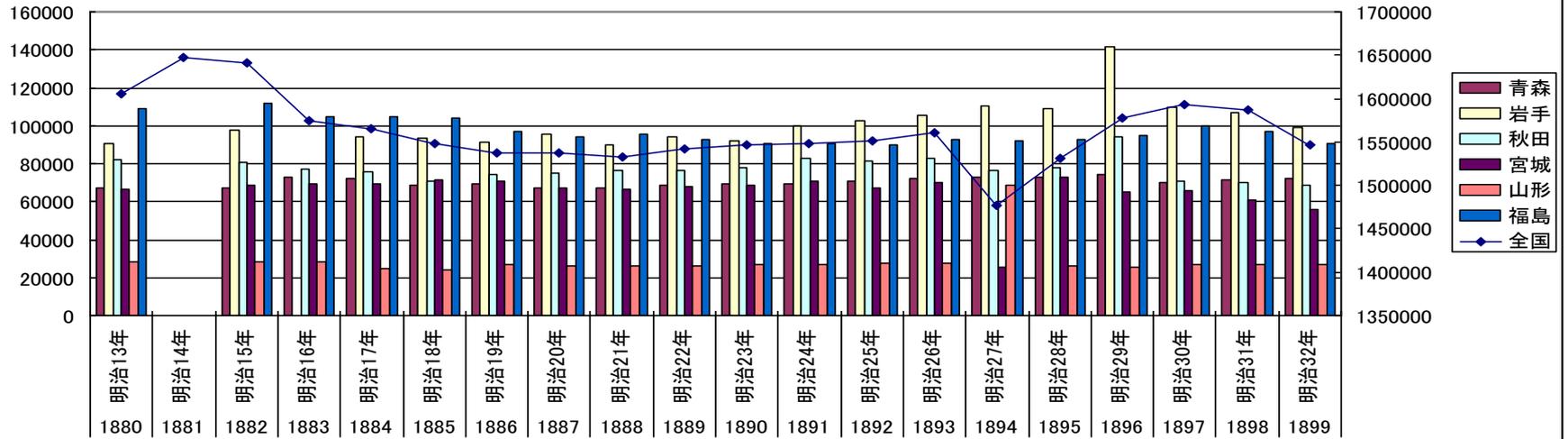
- ウシの場合は明治以降の記録が残っており、岩手県でほぼ常時20, 000頭ほどが飼養されていた(岩手県農業史)

盛岡藩 9牧内馬数

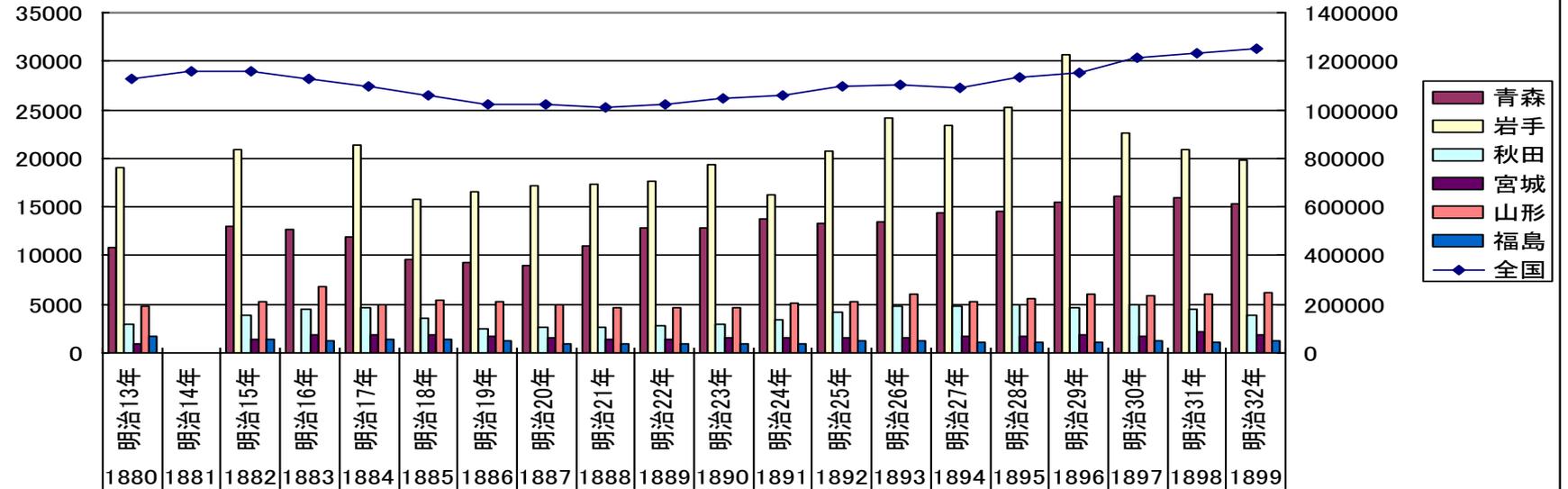


「盛岡藩雑書」などより

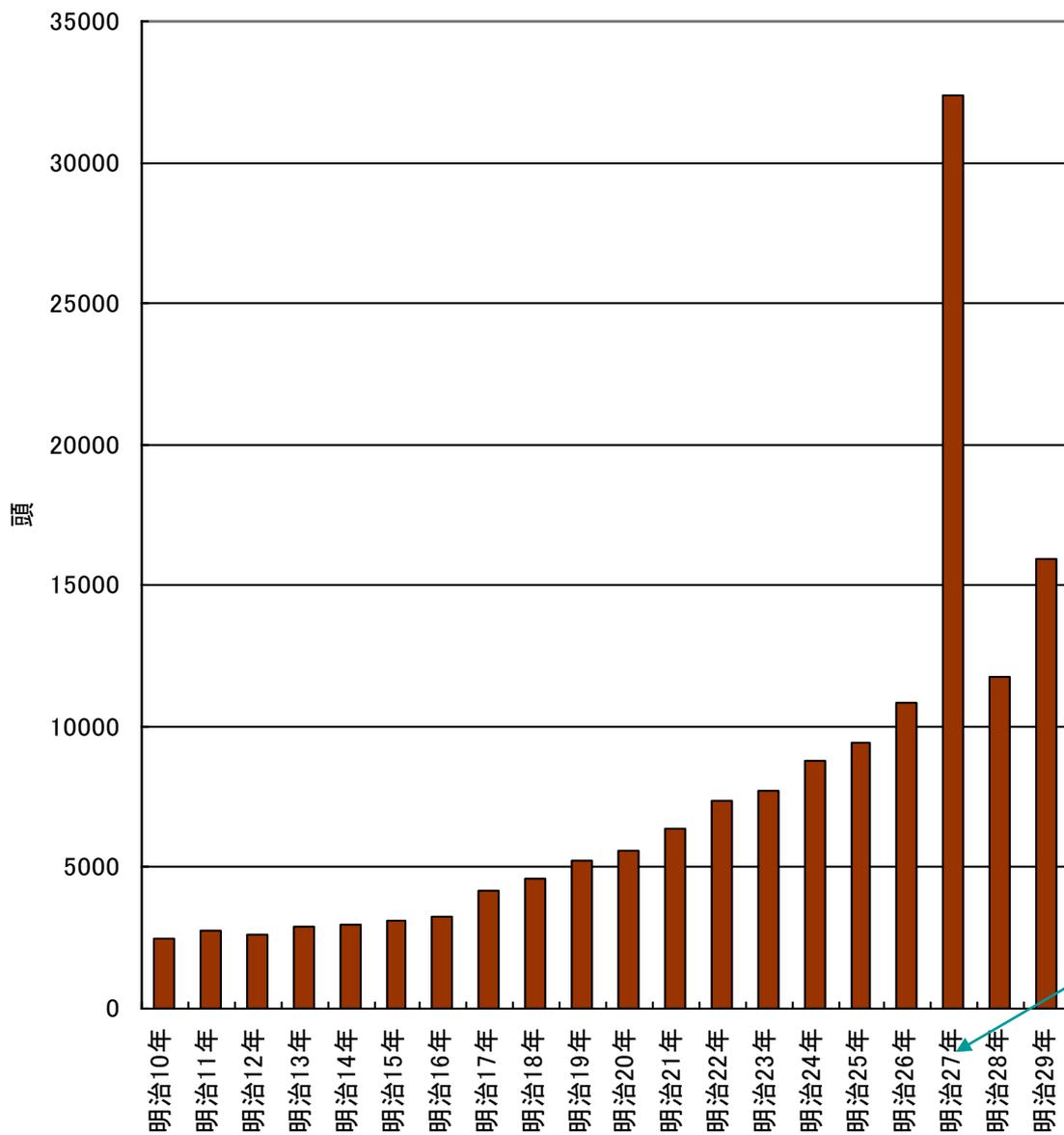
東北六県ウマの飼養頭数推移(1880～1899)



東北六県ウシ飼養頭数推移



軍馬

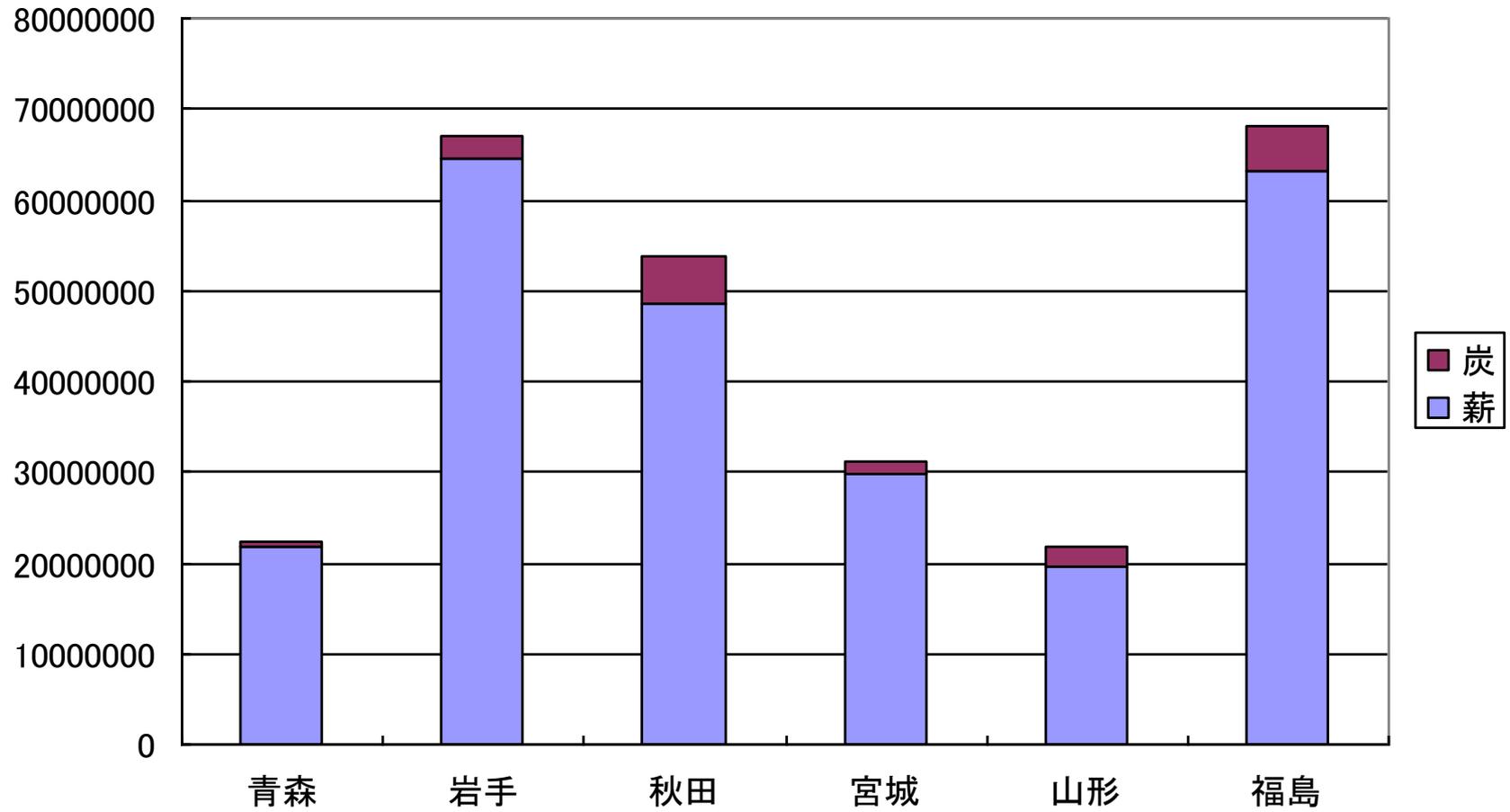


日清戦争



炭を搬出する様子。背負っている炭俵は6俵（1俵15kg）

1879(明治12年)東北六県の薪炭生産量 (貫=3.75Kg)



木炭材

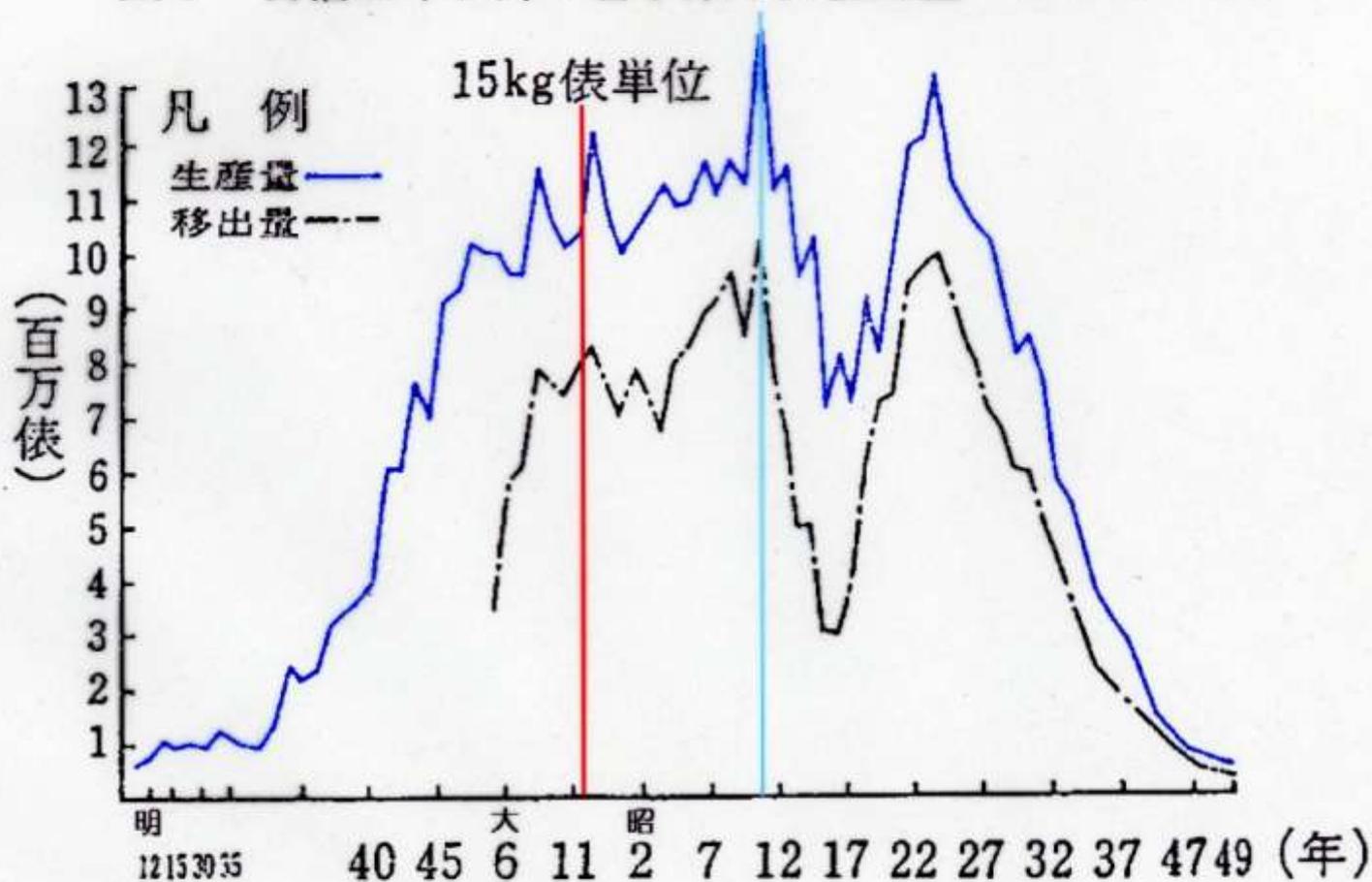
窯の外で消す白炭：高温で焼き、堅い炭

カシ、クヌギ、ナラ、クリ、マツ、ウバメガシ、カエデ、シイ、ツバキ、カシワ、ブナ、ツガ、カバ、マキ

窯の中で消す黒炭：黒く柔らかい炭

ナラ、マツ、カシ、クヌギ、クリ、カバ、ブナ、サルスベリ、スギ、シイ、ツバキ、ウバメガシ、カシワ、カエデ、ツガ、リョウブ

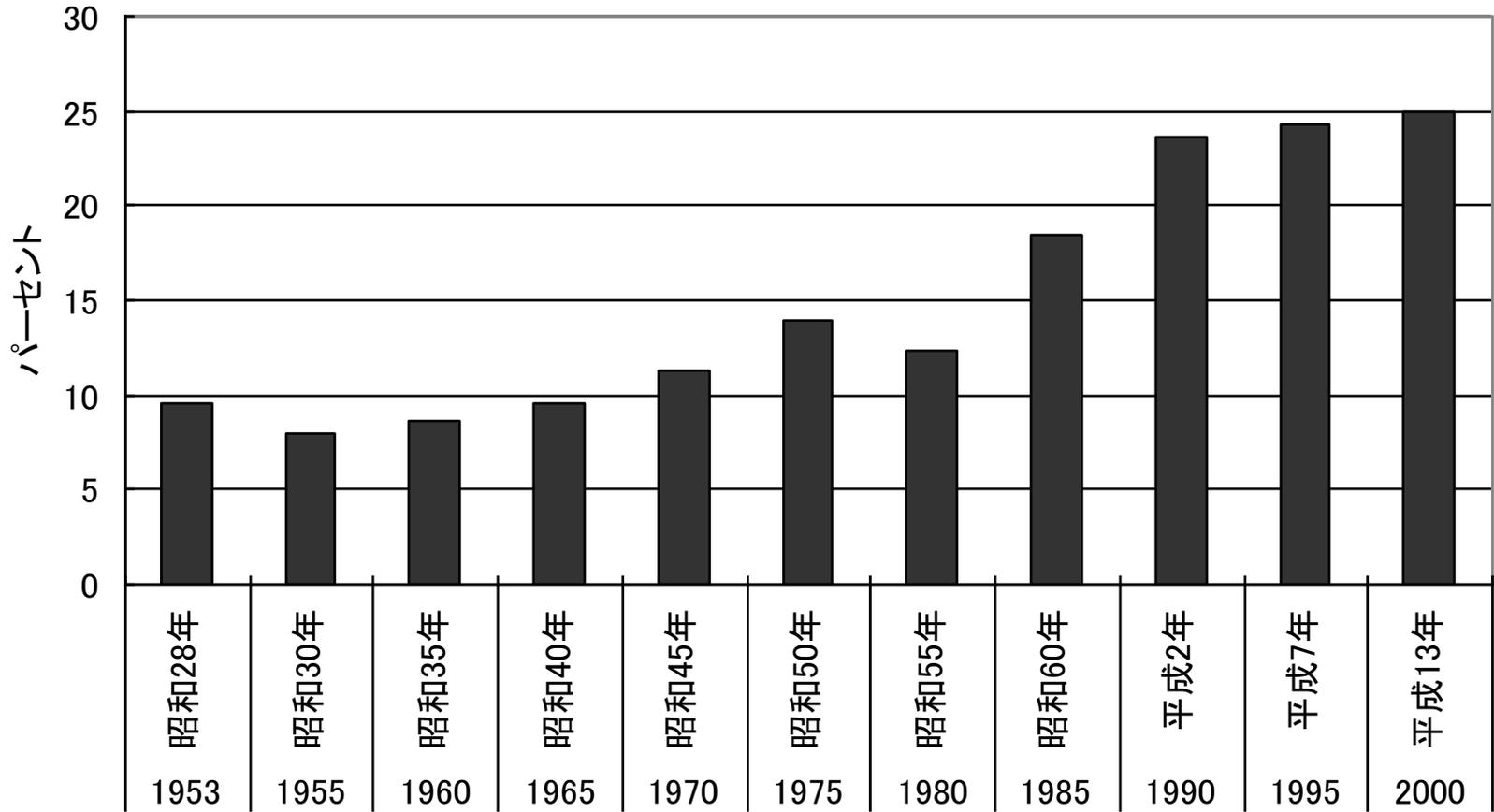
図6 明治12年以降の岩手県木炭生産量・移出量の変遷



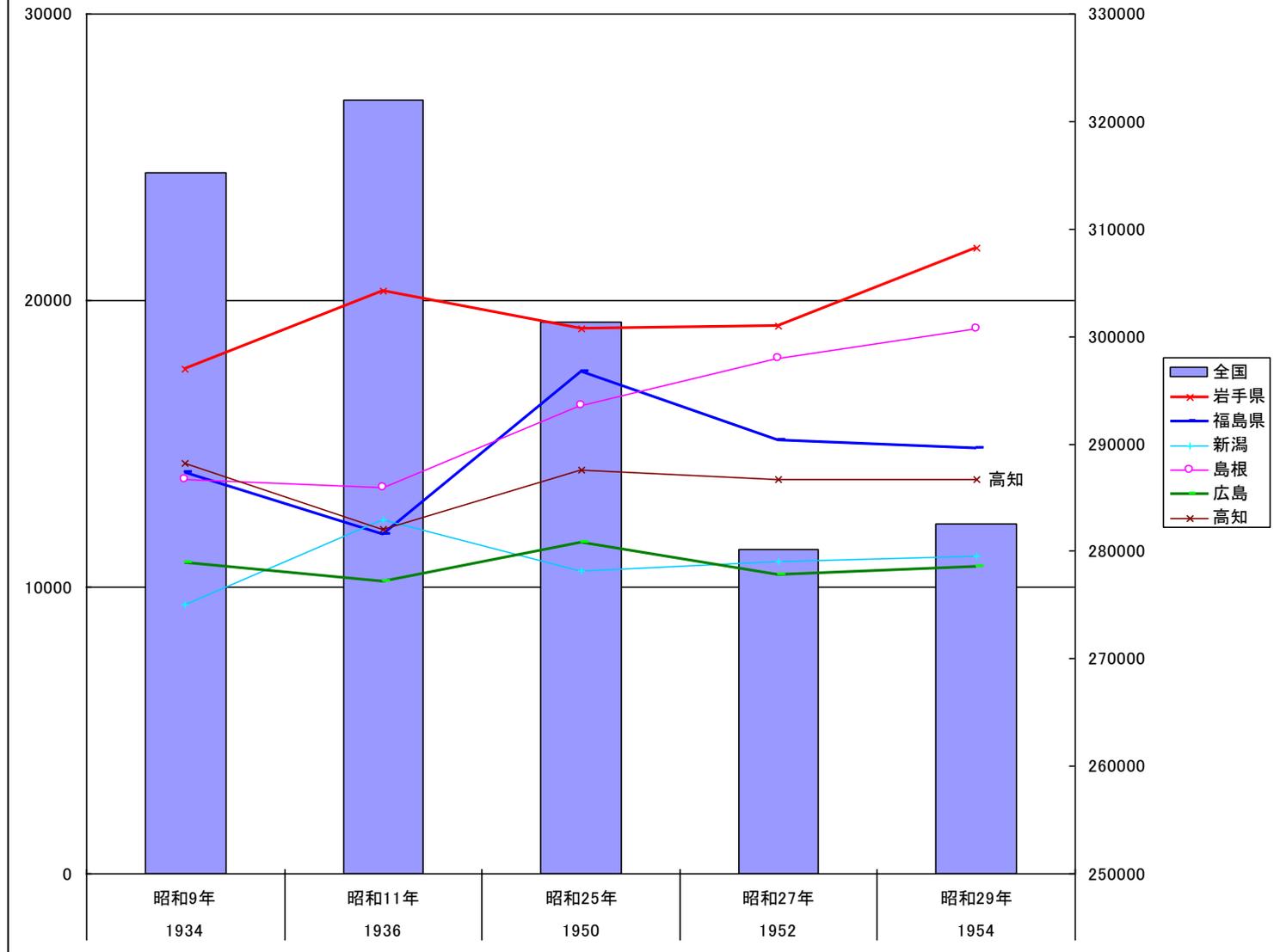
「県統計書」「木炭県営検査50年の歩み」

「県木炭協会」資料より

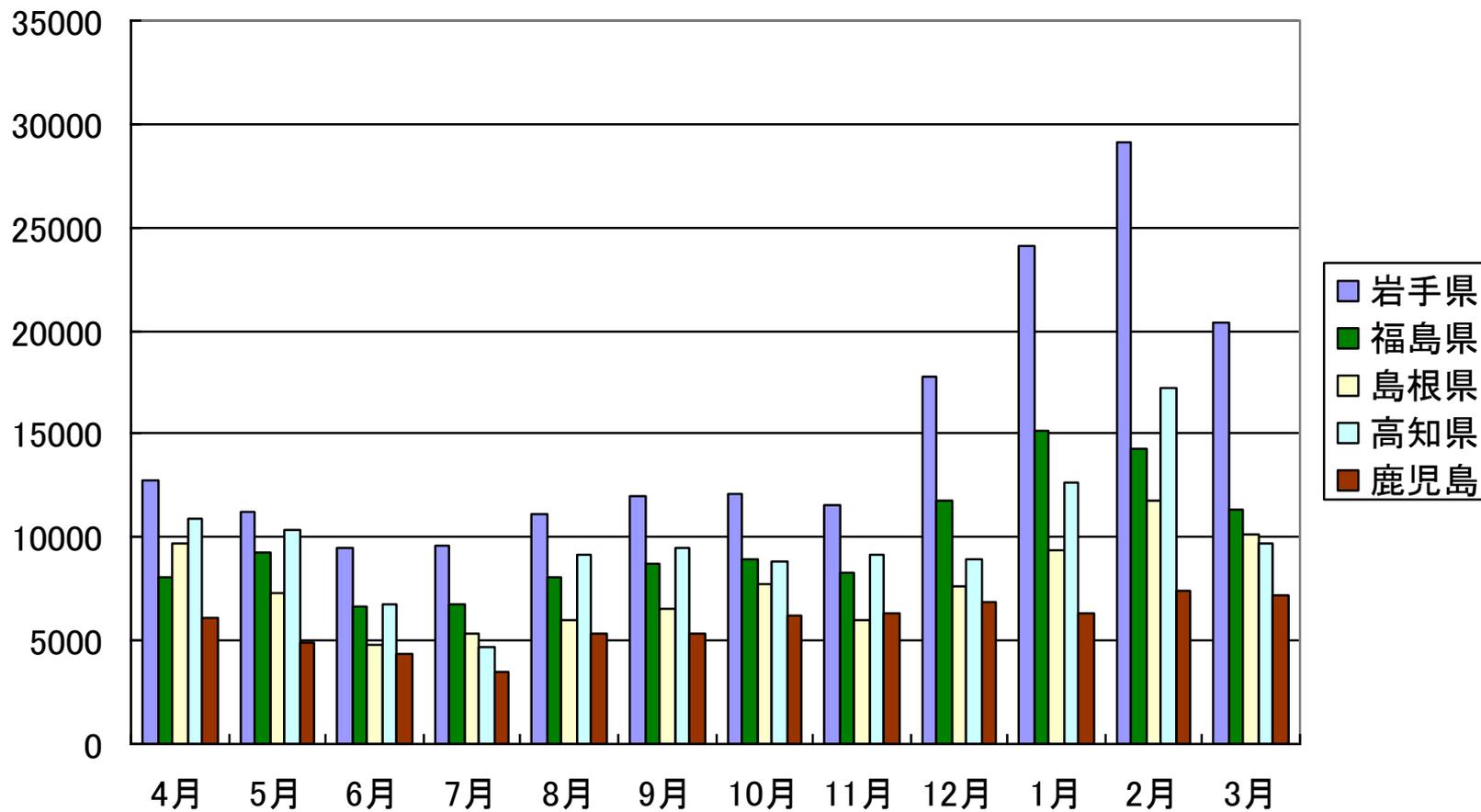
全国生産量に占める生産量1位の岩手炭のシェア



木炭窯数 上位6県 推移



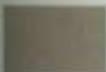
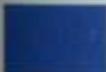
木炭生産量の季節量(1952年・昭和27年)

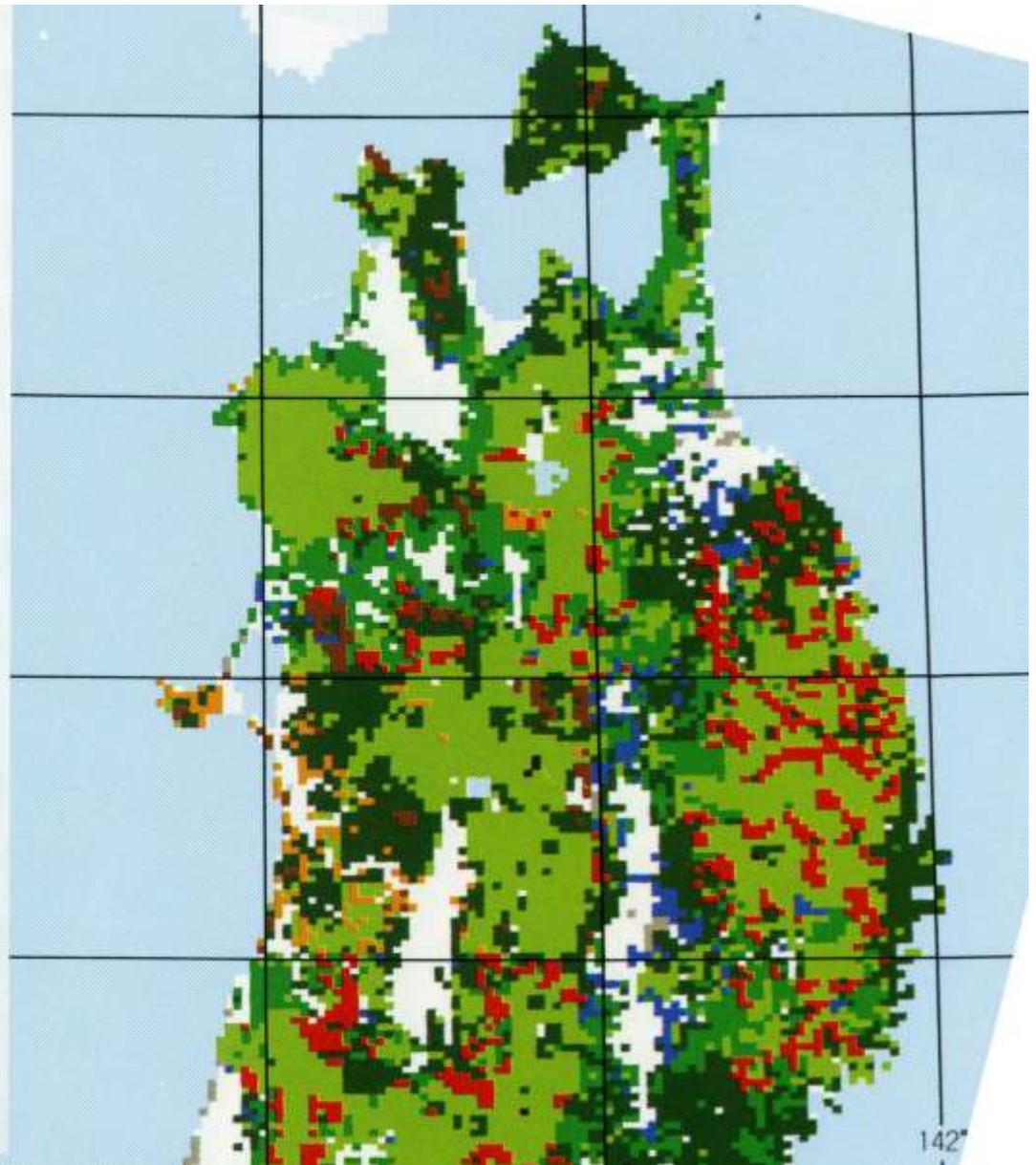


- 炭焼きは厳寒が最盛期。タタミ10畳の広さの炭焼き窯に入れたナラの原木の場合、80度の高温で1週間焼き続ける。
- 岩手大量窯(長径5.5m、短径4.4m)の場合、製炭期間は約330時間=13.75日
- 炭が焼き上がる間、煙、温度、においなどチェックするものの、山間であれば猟も行われた。
- 炭焼きは、山菜採り、漁労、狩猟活動とセットなのである。
- 山林伐採も季節としては冬期である。

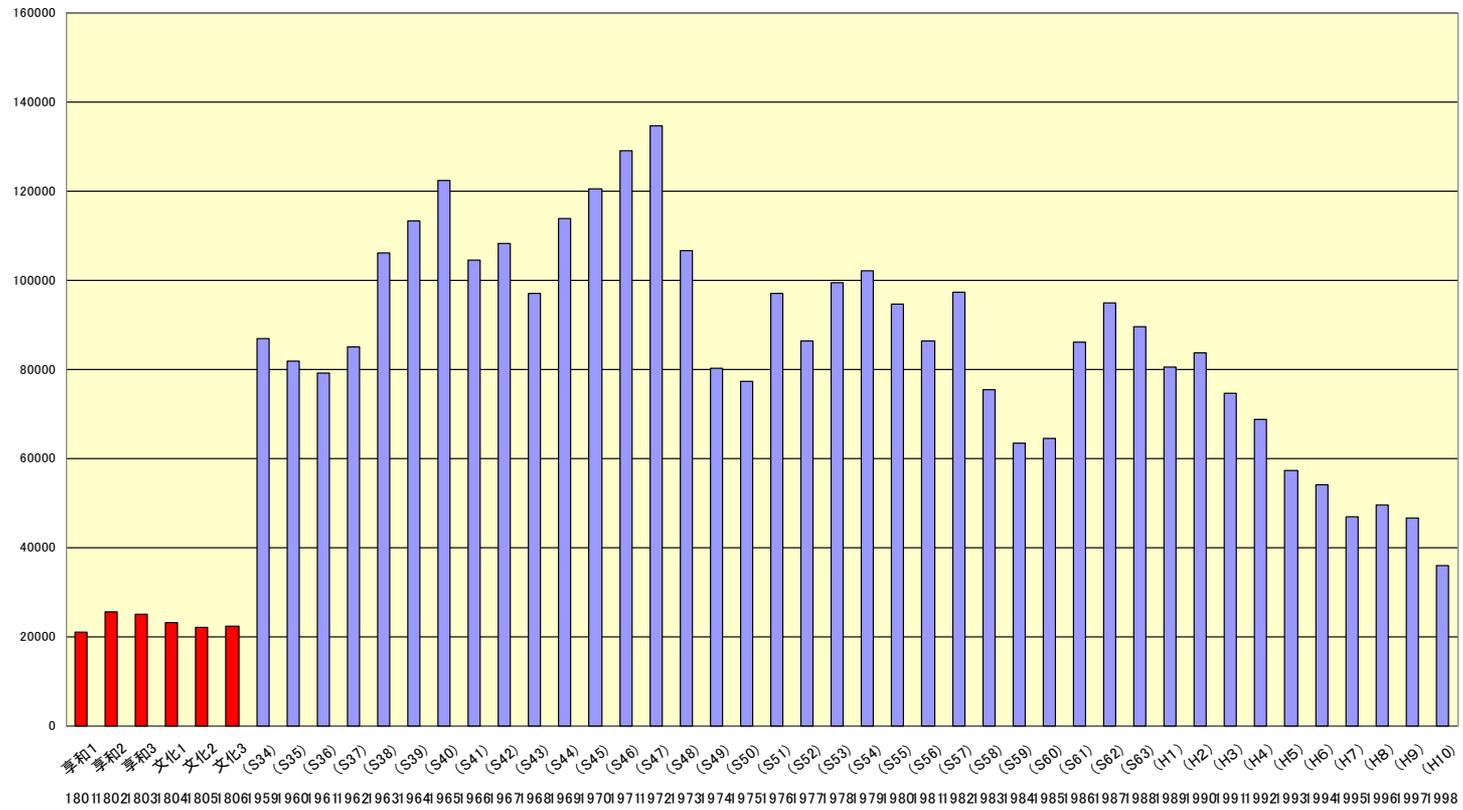
凡例

Legend

-  育成林
planted forest
-  松林
pine forest
-  その他の針葉樹林
other coniferous forest
-  禿げ山
deforested land
-  焼畑
shifting cultivation field
-  柴草山
grass cutting land and fuel gathering forest
-  その他の荒れ地
other rough land
-  その他の広葉樹林
other broad leaved forest
-  矮松地
dwarf pine forest
-  混交樹林
mixed forest

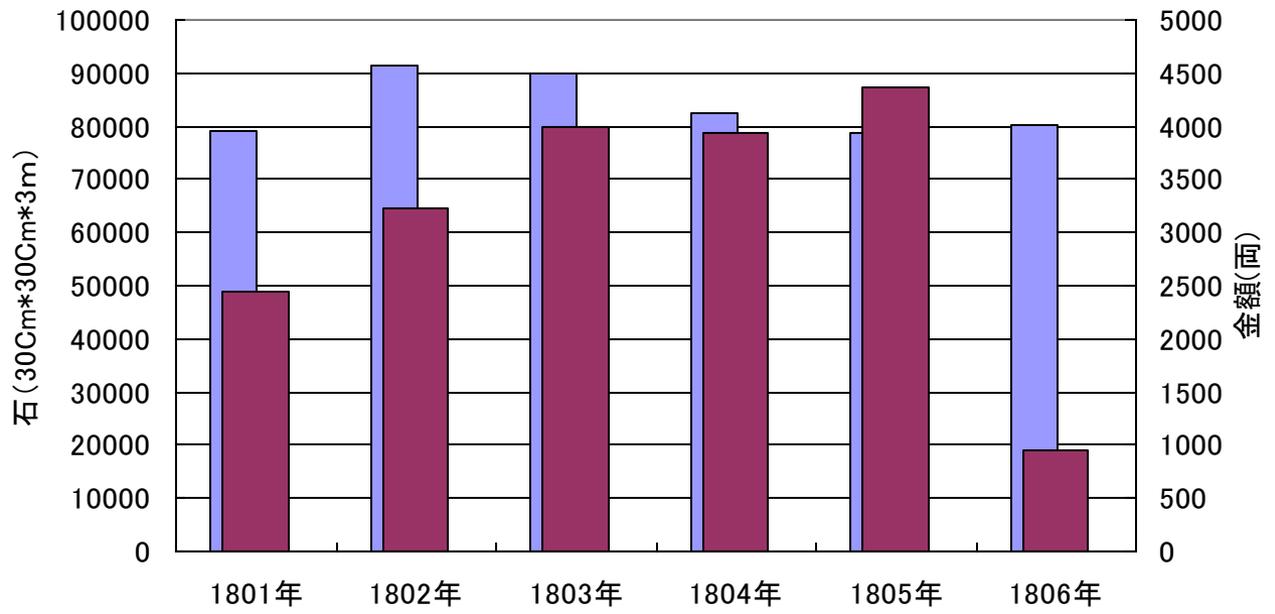


下北半島ヒバ年間伐採量推移(立方メートル)



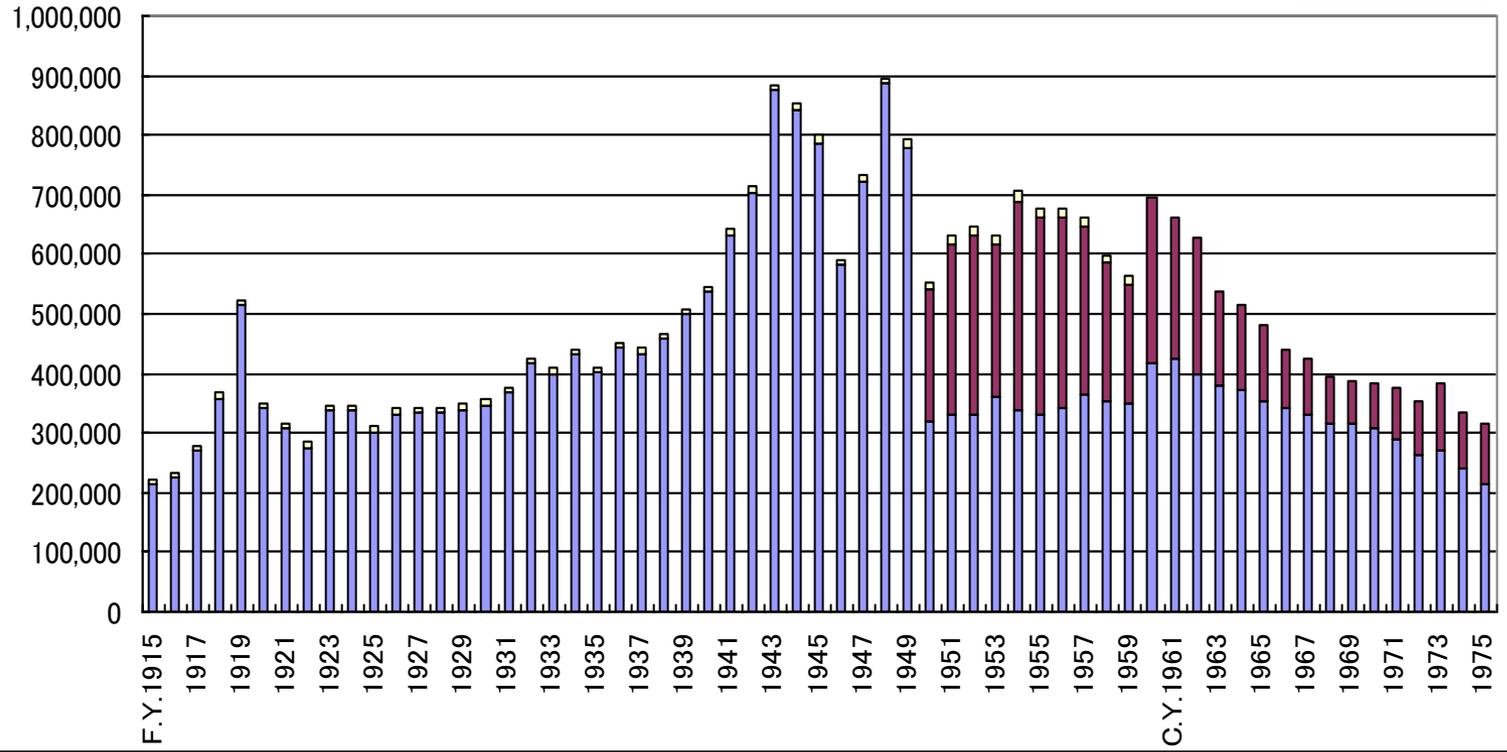
盛岡藩下北半島伐採量・払い下げ金推移

■ 石数
■ 金額(両)



森林面積伐採 (ha)

- 竹林
- 樹林地 皆伐以外
- 樹林地 皆伐



ニホンザルの生息区画数の変化

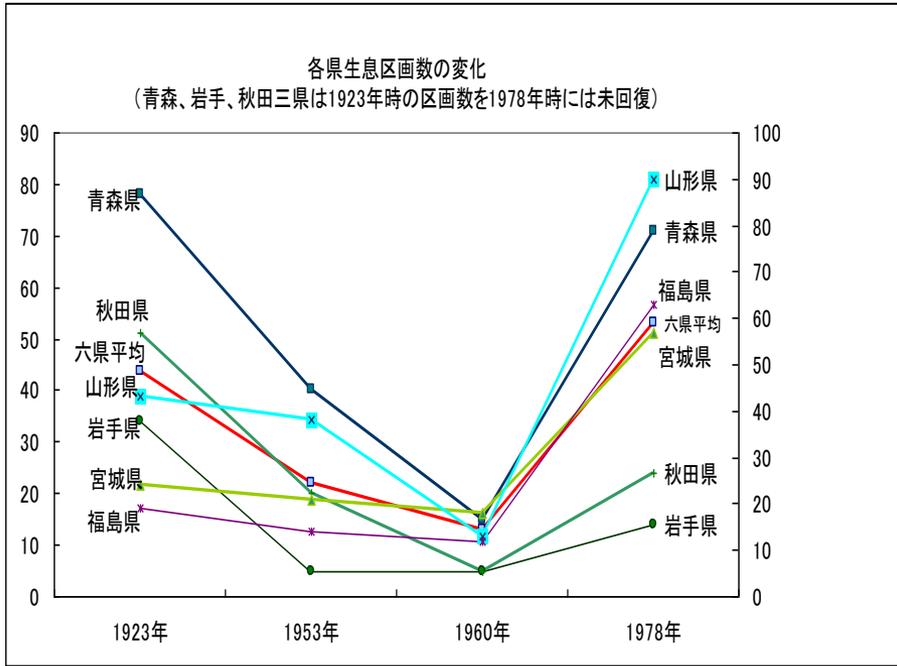


表1.

表2

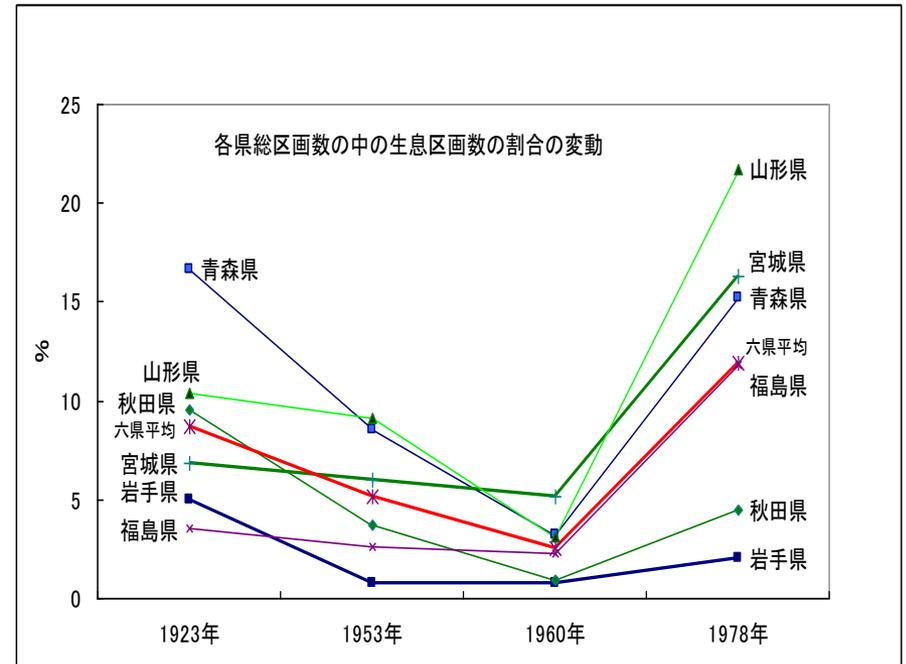


図1.
1923年
(T.12)

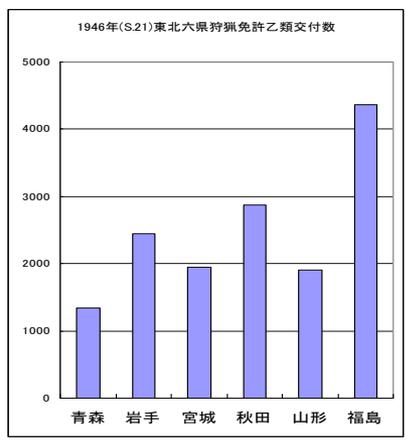
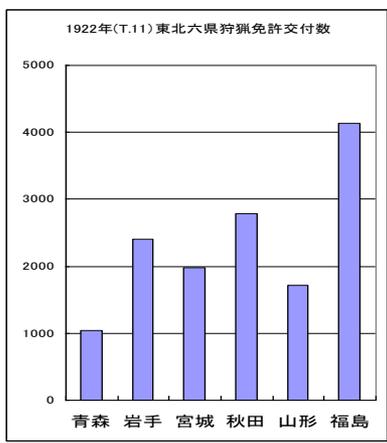
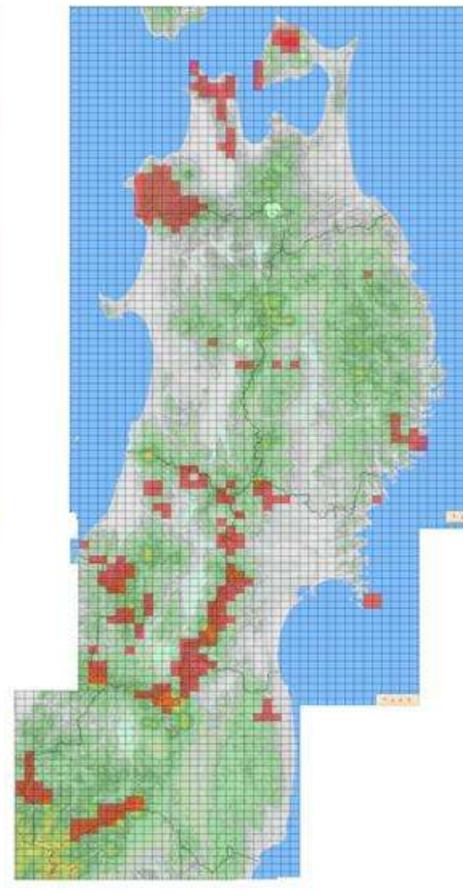
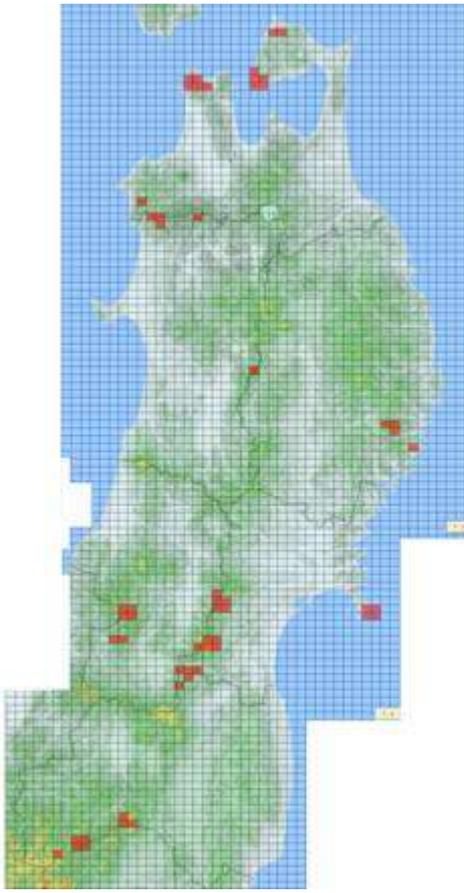
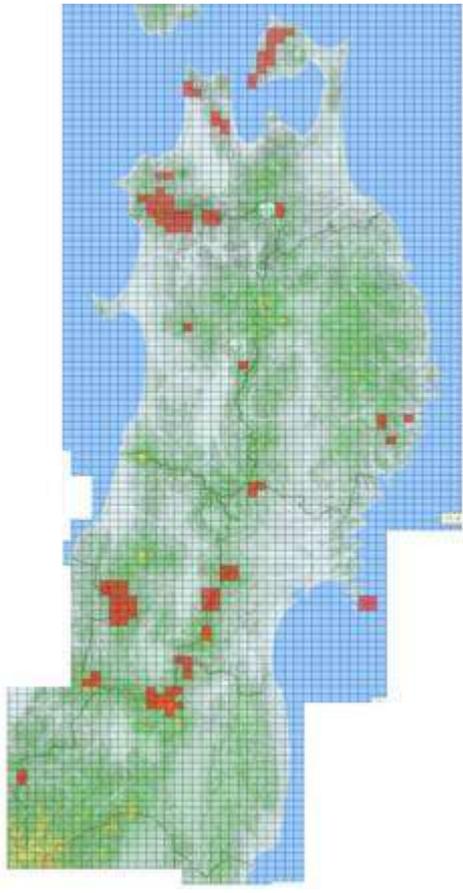
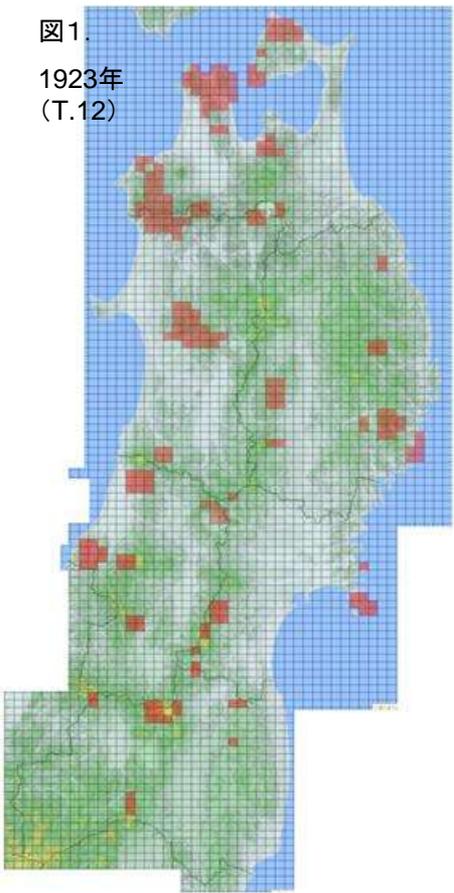


図3.
1960年(S.35)

図4.
1978年(S.53)

図1.
1923年
(T.12)

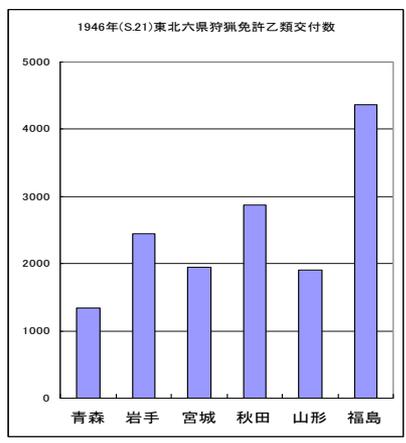
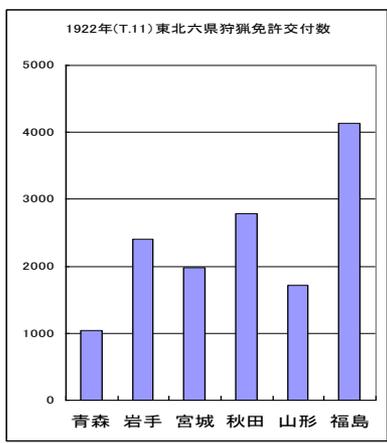
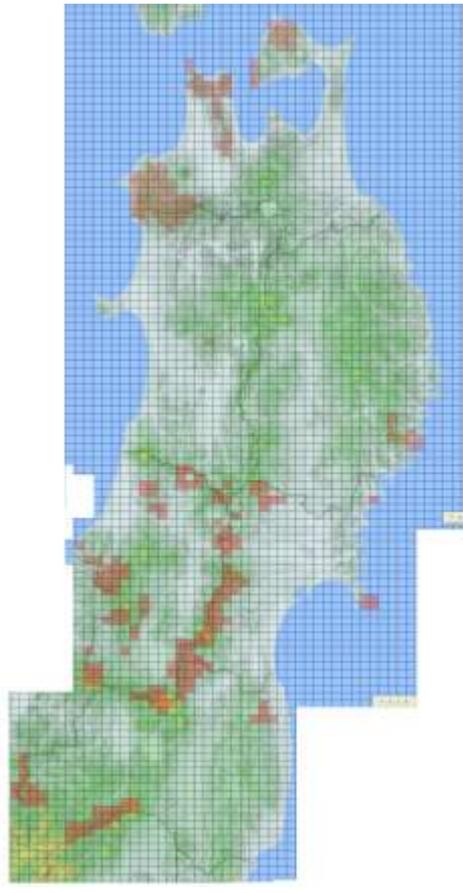
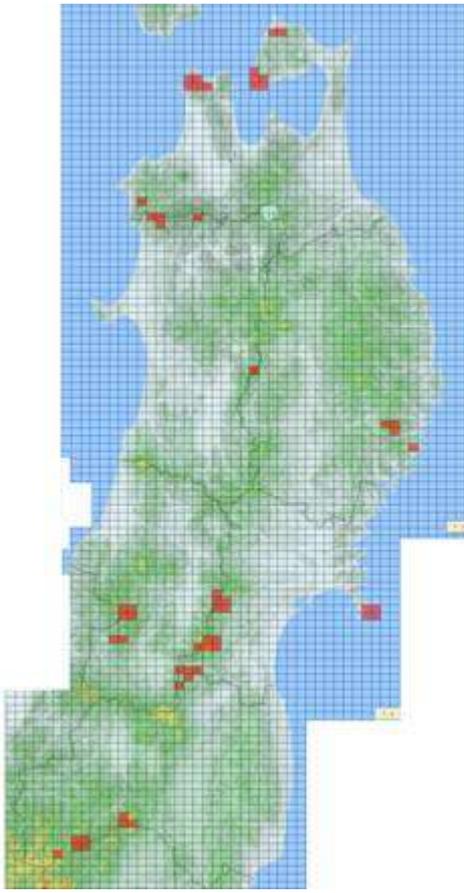
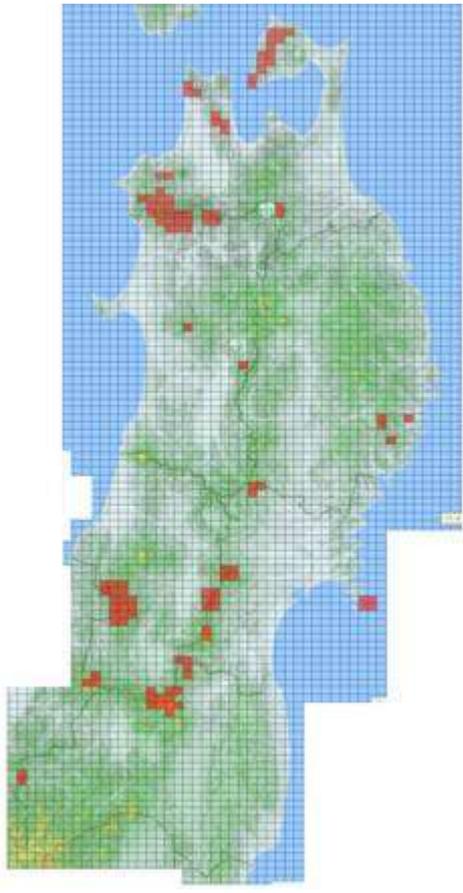
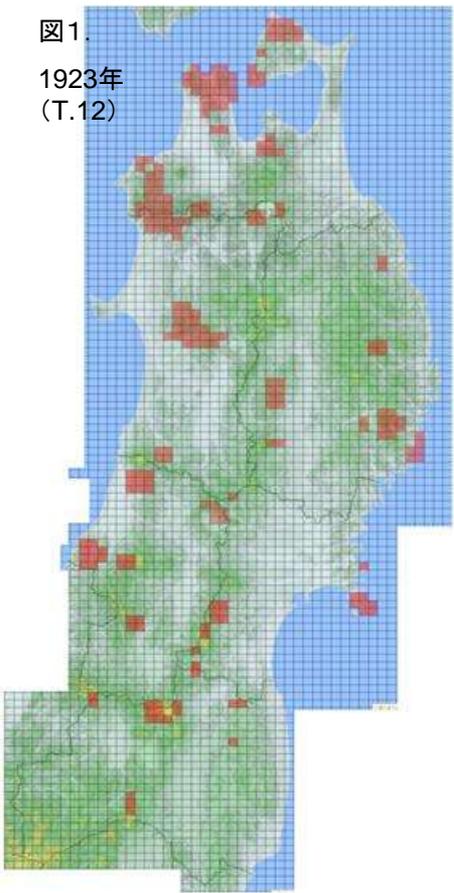


図3.
1960年(S.35)

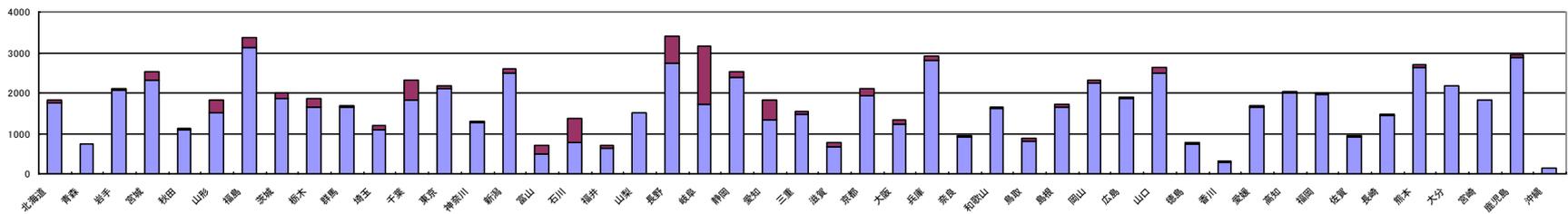
図4.
1978年(S.53)



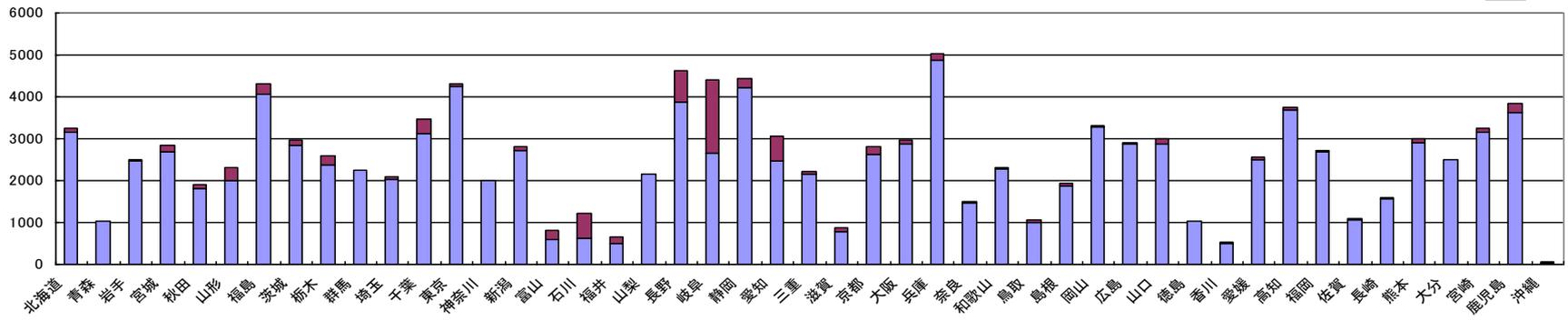
大正12年頃島根県山間部サル退治の写真

狩獵鑑札付与数變動

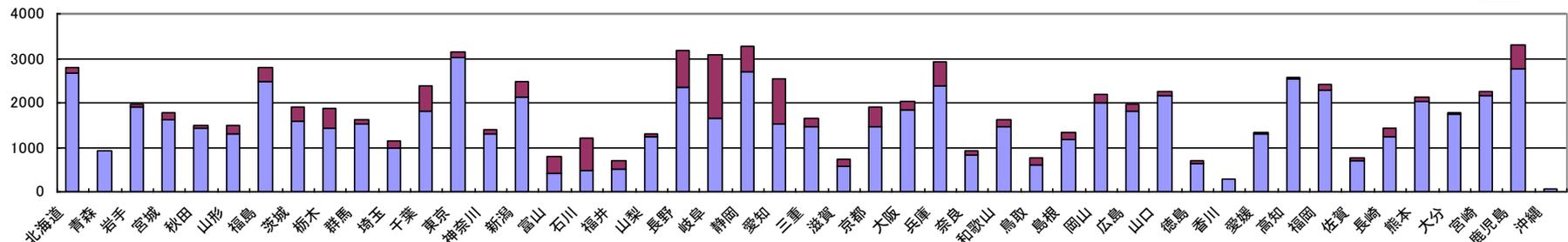
大正3年(1914)全国狩獵免許付与数



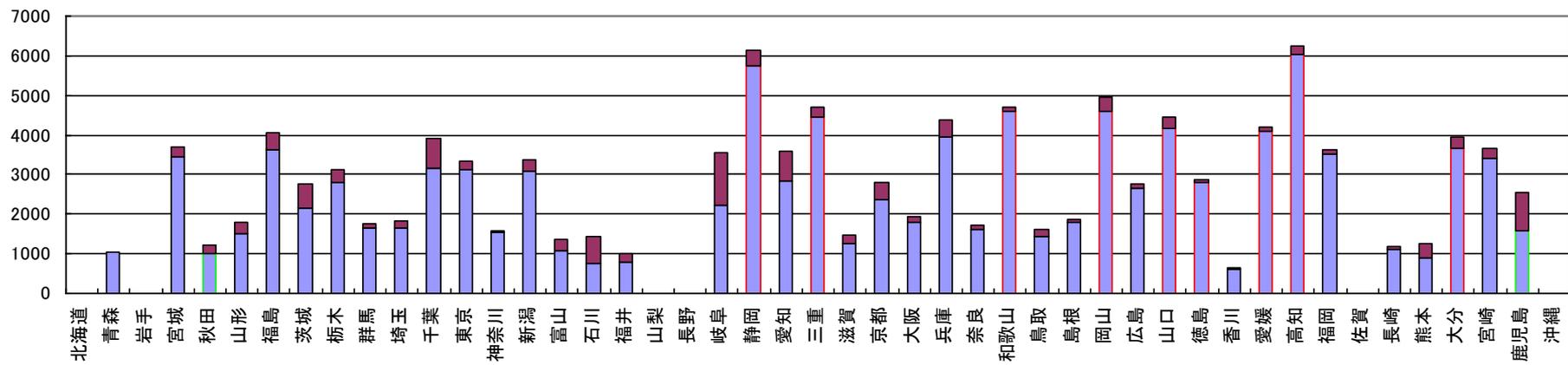
大正14年(1925)全国狩獵免許付与数



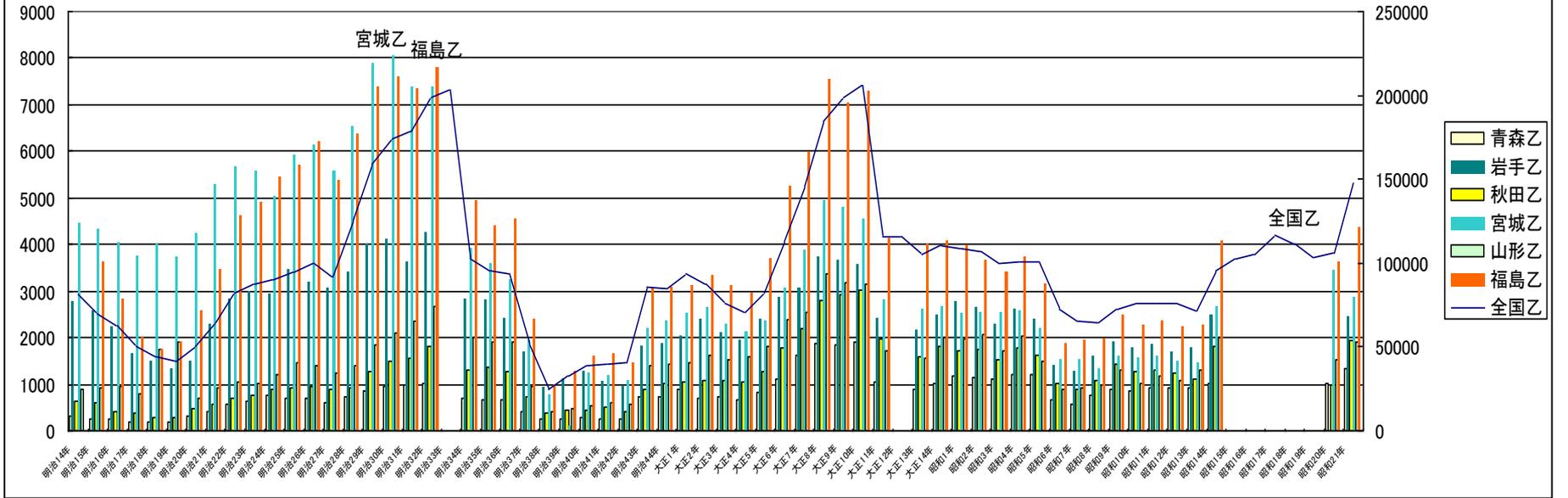
昭和9年(1934)全国狩猟免許付与数



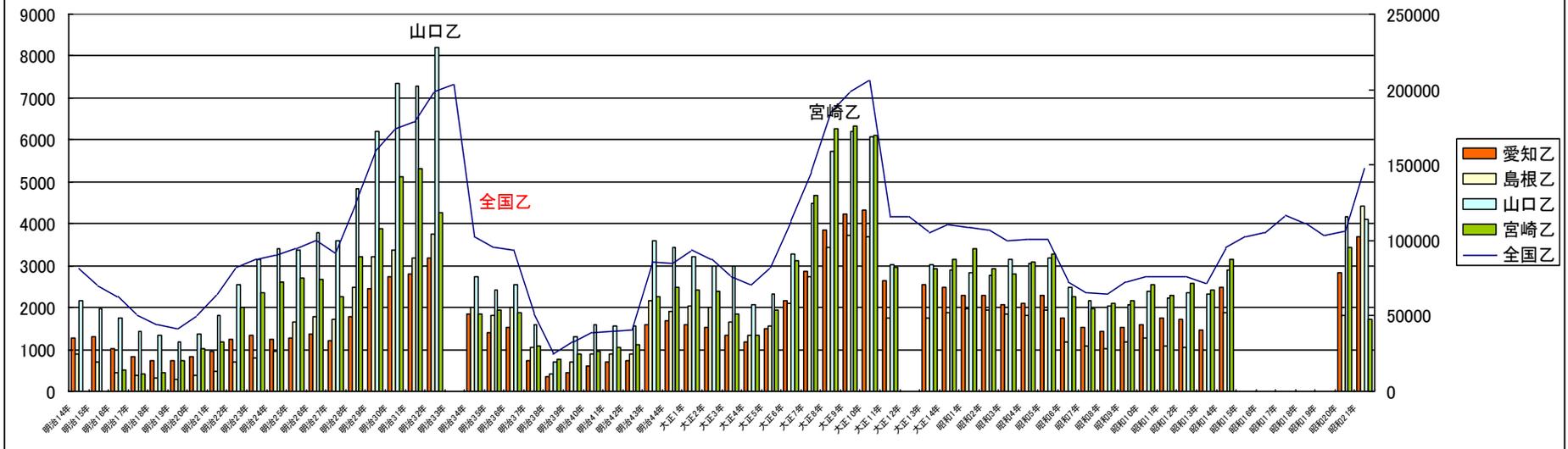
昭和20年(1945)全国狩猟免許付与数 (赤ワクはS.9対比で2倍に増えた県、青ワクは半減した県)



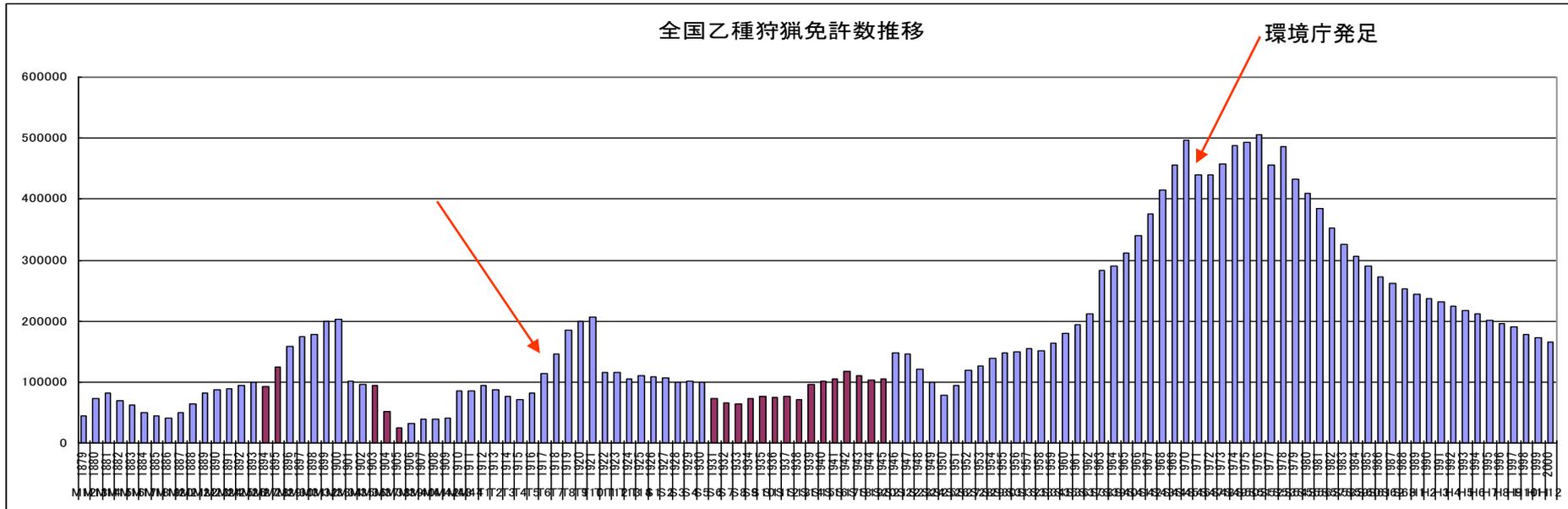
東北六県の狩猟免許付与数変動



愛知・島根・山口・宮崎各県の狩猟免許数変動



全国狩猟免許(乙種)交付数推移(明治12年～平成12年)

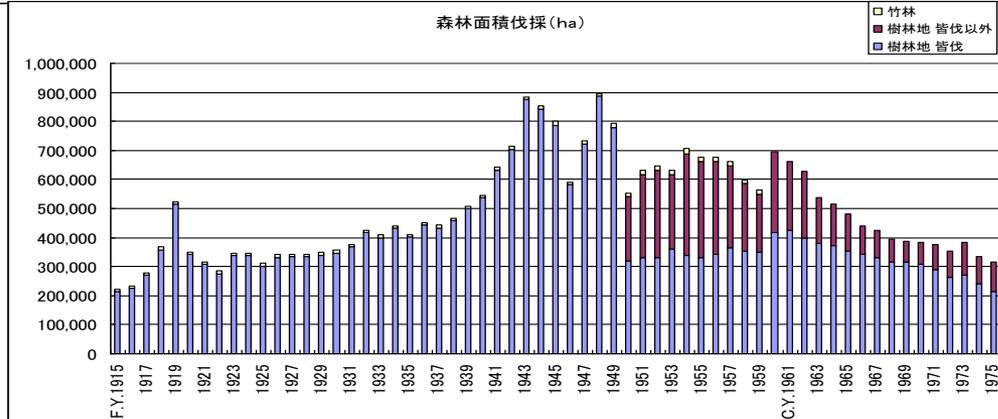


1873(明治5年)鳥獣猟規制法

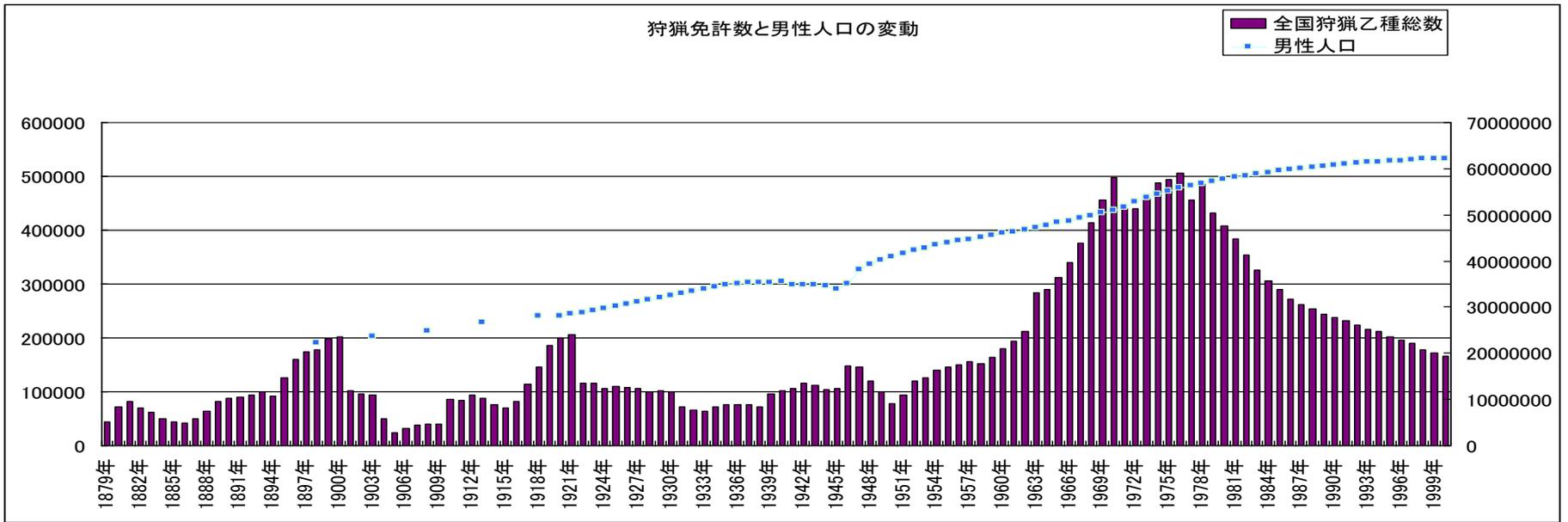
1918(大正7年)鳥獣減少による
指定種猟鳥獣以外をすべて保護
鳥獣とする狩猟法成立

1947(昭和22年)占領行政下の
鳥獣保護法改定

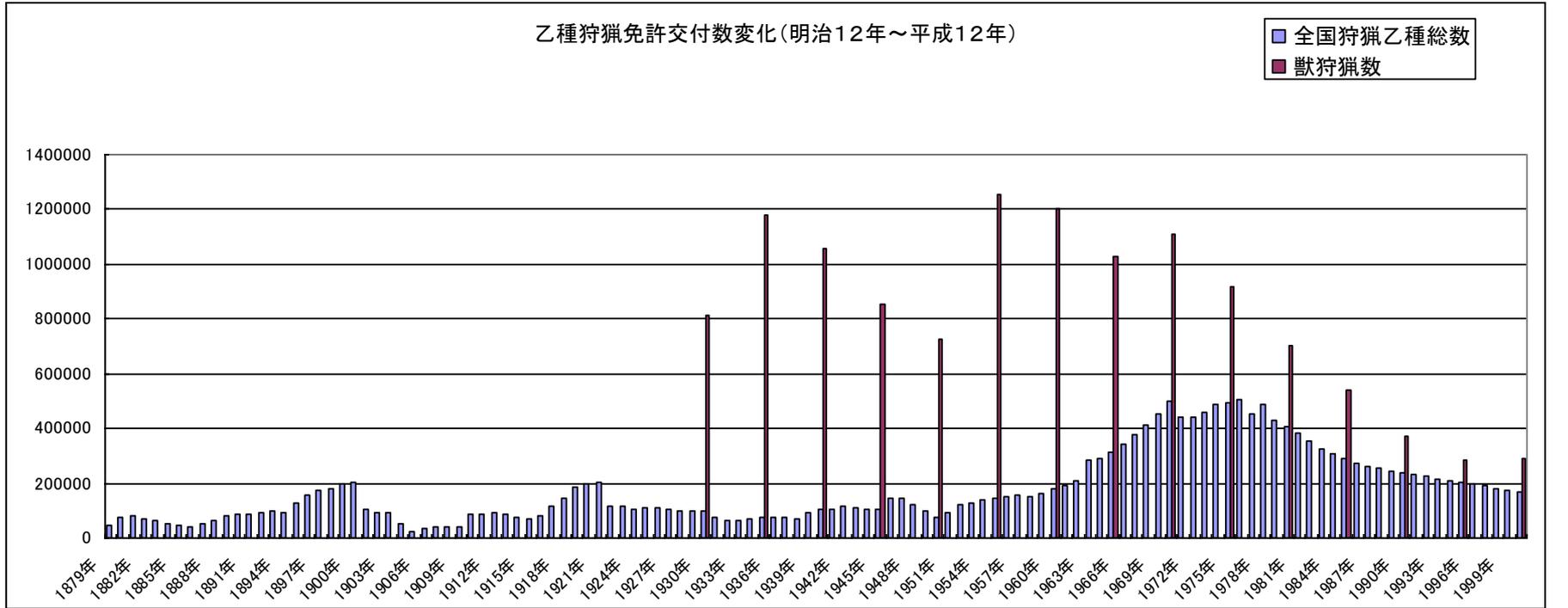
1971(昭和46年)環境庁



狩猟免許数と男性人口の変動



乙種狩猟免許交付数変化(明治12年~平成12年)



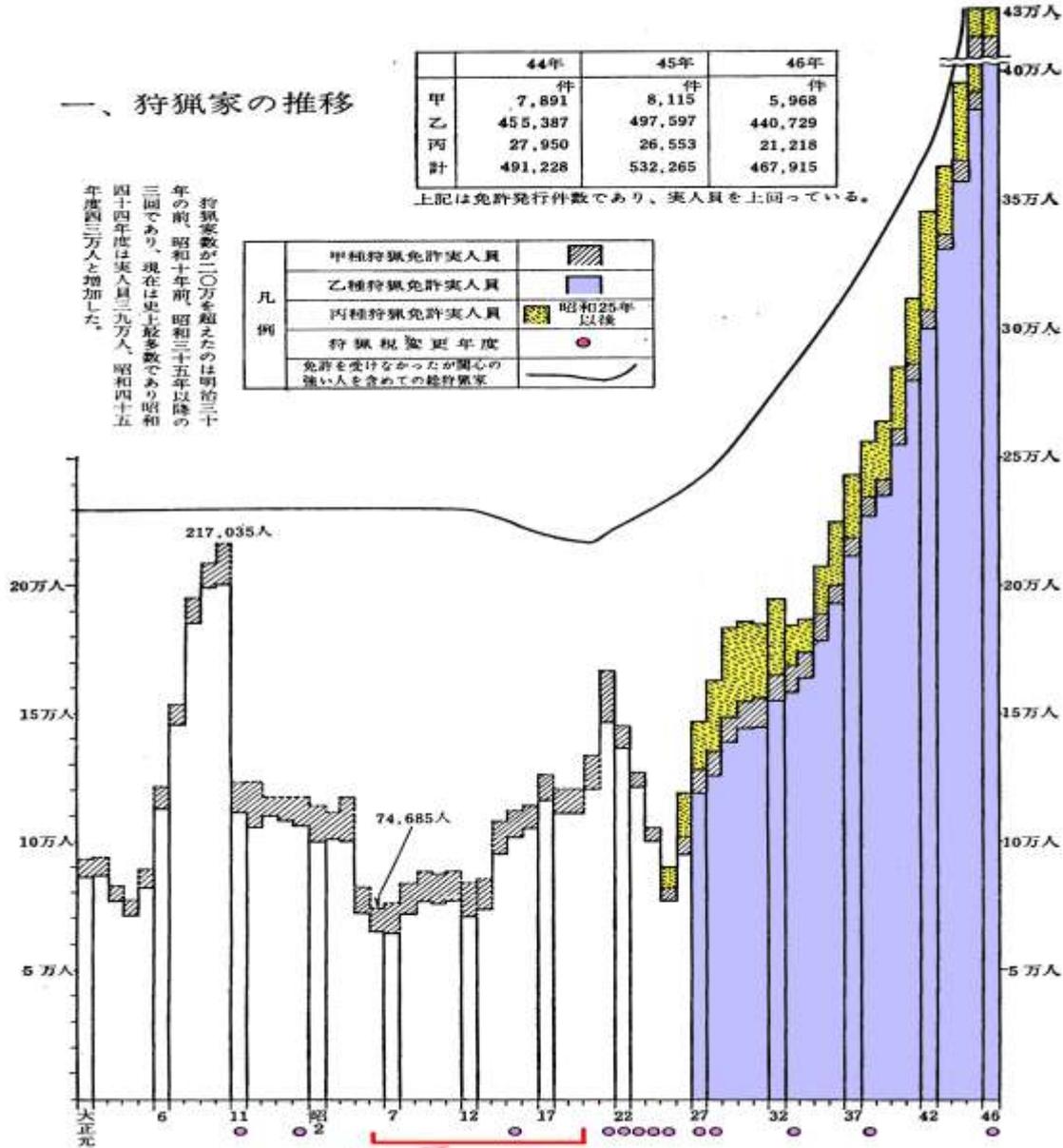
一、狩猟家の推移

	44年	45年	46年
甲	7,891 件	8,115 件	5,968 件
乙	455,387	497,597	440,729
丙	27,950	26,553	21,218
計	491,228	532,265	467,915

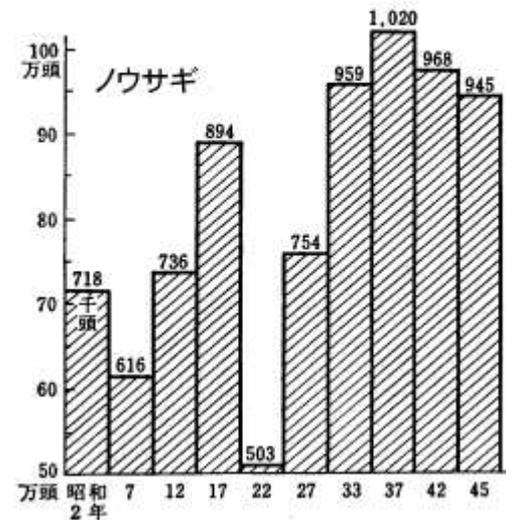
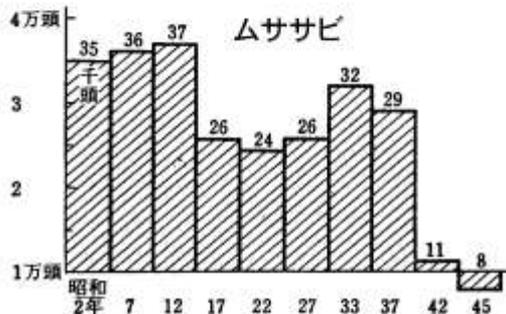
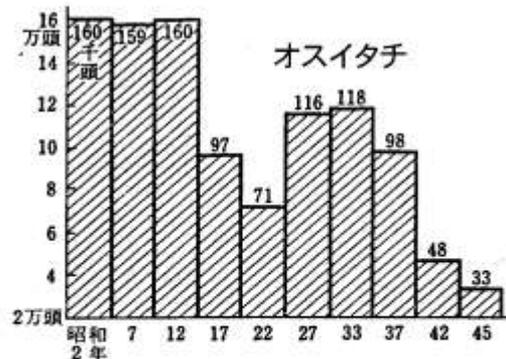
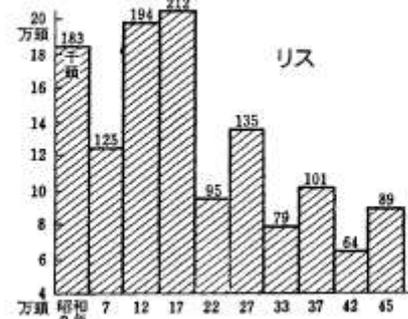
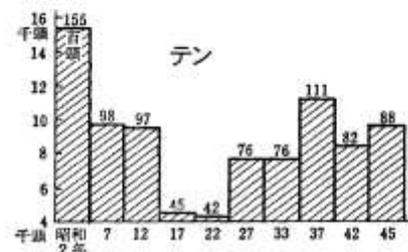
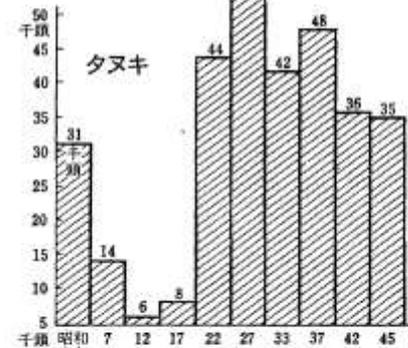
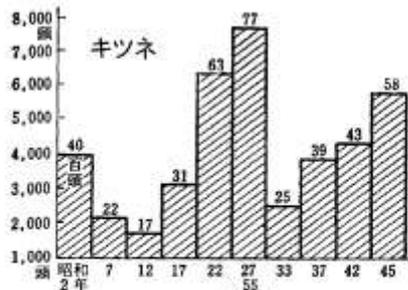
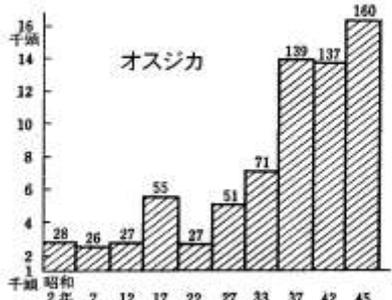
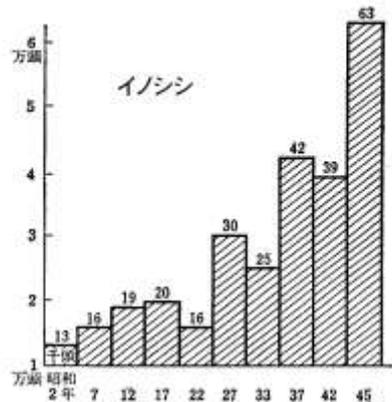
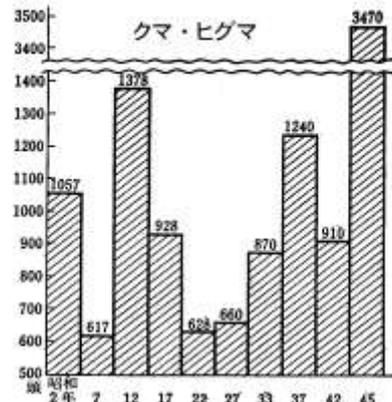
上記は免許発行件数であり、実人員を上回っている。

狩猟家が二〇万を超えたのは明治三十年の前、昭和十年前、昭和三十五年以降の三回であり、現在は史上最多数であり昭和四十四年度は実人員二九万人、昭和四十五年度四十三万人と増加した。

凡例	甲種狩猟免許実人員	乙種狩猟免許実人員	丙種狩猟免許実人員	狩猟税変更年度	免許を受けなかったが関心の強い人を含めての総狩猟家

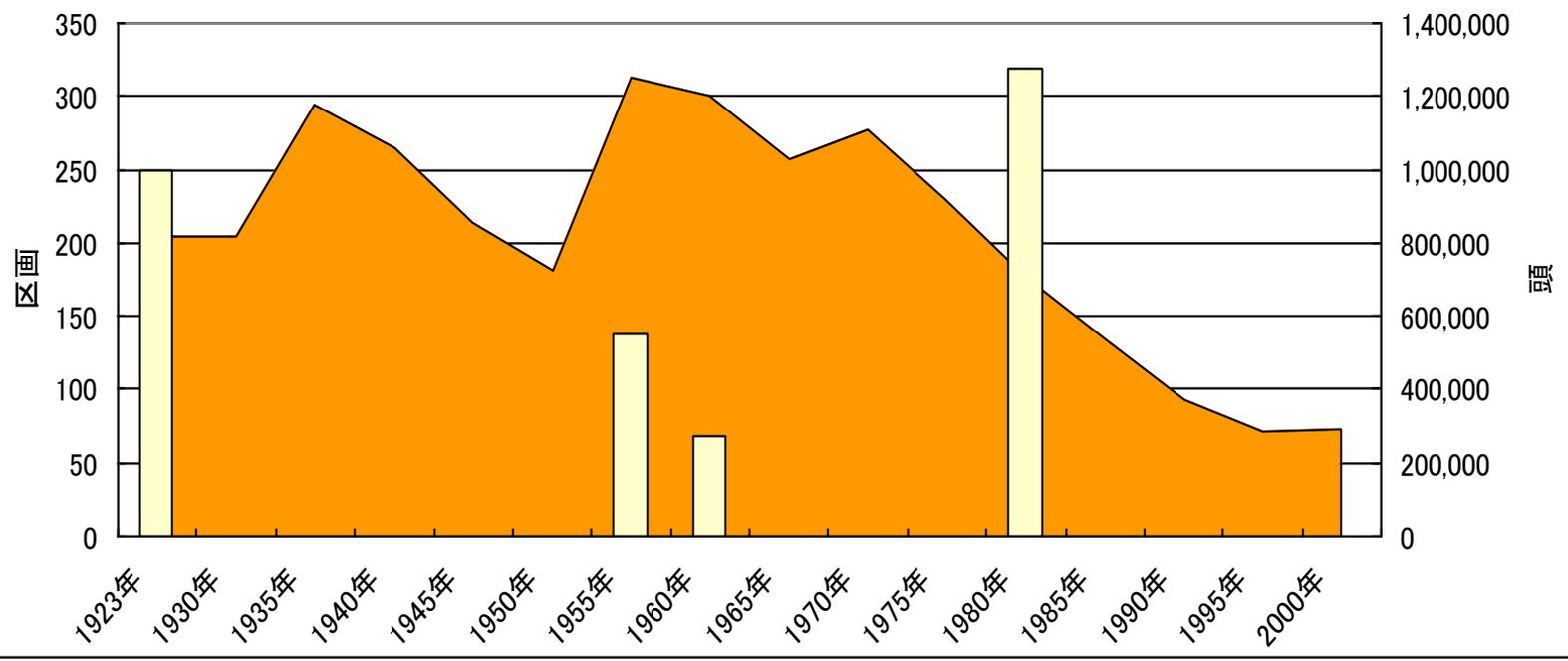


満州事変 ~ 太平洋戦争



- 獣類捕獲数計
- サル生息区画数

東北六県サル生息区画の変動と全国獣類捕獲数推移



獲りつくしの背景としての環境史

- 東北地方 → →縄文時代, 続縄文時代, 対稲作時代, 平安・平泉文化時代, 鎌倉時代, 室町時代, 戦国時代, 江戸時代, 明治時代—現代の環境関係のめぼしい出来事を表にする。
- 人口変動, 気候変動, グローバリゼーションなどについては, 本部の方で作成してもらおう? →各章の見取図内に共通スケール? として入れたらどうか?
- 明治維新後, 「新しい世の中が来た」「貧しさからの脱出」という期待があった。
- 冷害・災害と失政による飢饉からの自己防衛意識が, 「無主物と認識された自然」を収奪する方向にむかわせた。
- 昭和後半は狩猟のゲーム化。
- 西洋科学の導入により, 森林伐採, 農業振興, 自然資源の利用技術が向上してきたこと。
- 狩猟についてはアイテムとして元込め銃が普及したことと狩猟規制がほとんど無くなったこと。山間地ではほとんど, 免許も地域も季節も年齢も関係がなかった。
- 地方では「獣」はそれなりの需要があった。