

I 調査地の概況

1. 位置

今回植生調査の対象とされた地域は、茨城県鹿島郡鹿島町に位置する鹿島港を中心に半径約23kmの範囲にわたっている。鹿島港は鹿島灘に面する鹿島浦の一角に、近年になって造成されたものであり、周辺部には、大工業地帯が形成されている。鹿島浦は、古い砂丘で単調な海岸線を持ち、平坦で直接太平洋岸の影響を強く受けている。これらの後背地は北浦、霞が浦の大湖沼が位置し、また南西方向には広い沖積地をもつ利根川によって区切られている (Fig. 1)。

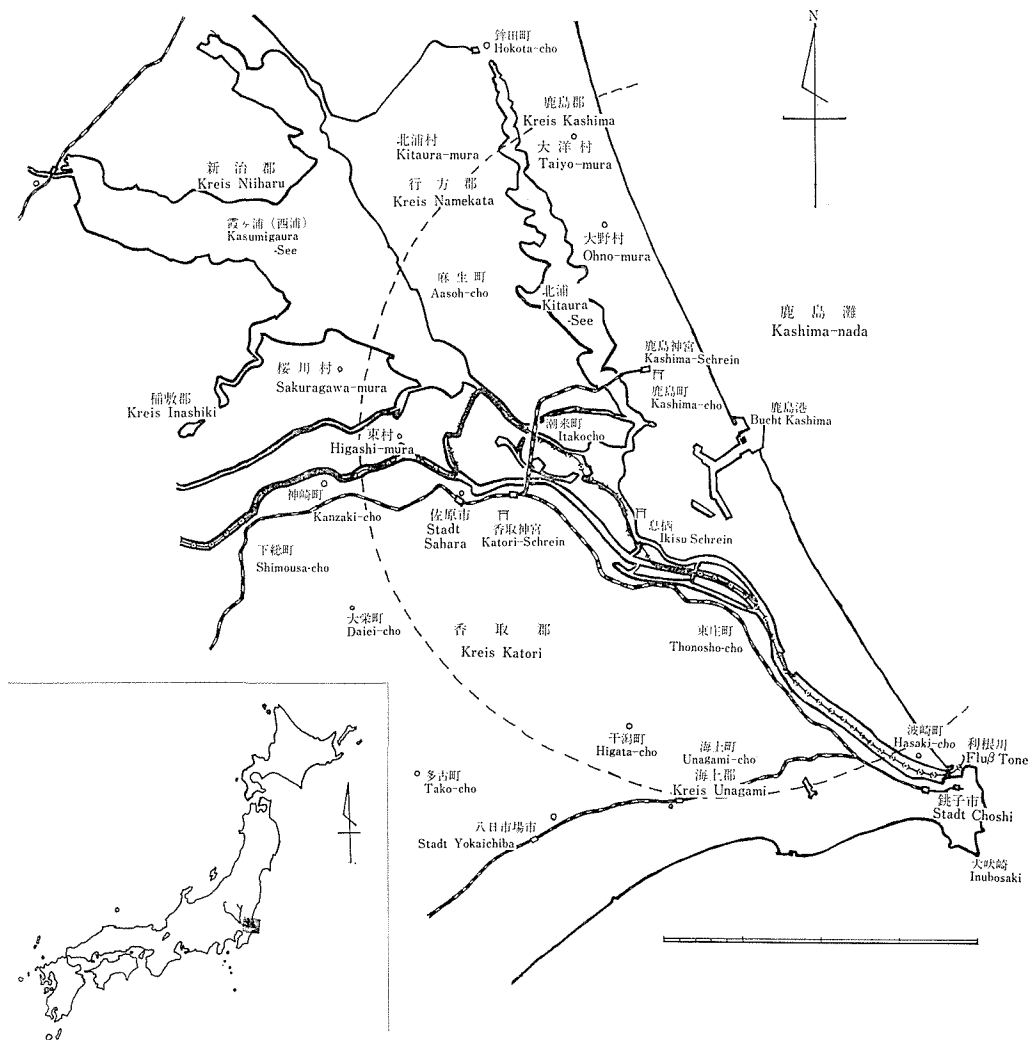


Fig. 1 調査地概観
Übersichtskarte der Untersuchungsareale

利根川より南部は千葉県に属し、主として関東ローム層が厚く堆積した上総台地が位置している。上総台地は上面は平坦であるが侵蝕によって樹枝状に谷戸が発達し、鹿島地区とは対症的な複雑な地形となっている。

Tab. 1 鹿島及び周辺域の気候表（茨城大地域総研 1974）

Temperatur und Niederschläge in den Städten des Kashima-Bezirks und ihrer Umgebung

銚子市（銚子地方気象台）

Stadt Choshi (Choshi-Wetterwarte)

月	Monat	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Jahr 年
平均気温(°C)	Monatliche Mitteltemp.	5.3	5.7	8.0	12.7	16.2	19.2	23.0	25.0	22.8	18.2	13.4	8.1	14.8
日最高気温	Tagesmaximum-Temp.	9.0	9.0	11.3	15.9	19.1	21.9	26.0	28.0	25.3	20.5	16.4	11.7	17.8
日最低気温	Tagesminimum-Temp.	1.4	2.0	4.5	9.4	13.4	16.6	20.6	22.6	20.6	15.6	10.1	4.2	11.7
降水量(mm)	Niederschlag	68	106	119	137	129	162	99	126	219	263	131	88	1648

(1921年1月から1950年12月までの平均 Mittele Angaben von 1. 1921 bis 12. 1950)

鹿島町（鹿島観測所）

Stadt Kashima (Kashima-Observatorium)

月	Monat	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Jahr 年
平均気温(°C)	Monatliche Mitteltemp.	3.5	4.2	7.4	12.4	16.9	20.3	24.4	25.7	22.5	16.9	11.5	6.0	14.3
日最高気温	Tagesmaximum-Temp.	8.5	9.1	12.3	17.3	21.3	24.4	28.2	30.2	26.2	20.3	15.9	11.2	18.7
日最低気温	Tagesminimum-Temp.	-1.5	-0.8	2.4	7.5	12.4	16.1	20.6	21.2	18.7	13.4	7.0	0.7	9.8
降水量(mm)	Niederschlag	53.8	90.9	103.9	123.6	122.9	155.7	111.8	111.7	195.9	218.8	184.7	66.7	1460.3

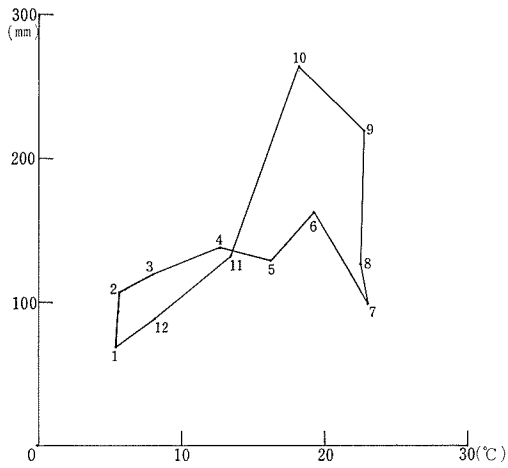
(1920年1月から1955年12月までの37年の平均 Mittele Angaben von 1.1920 bis 12. 1955)

銚田町（銚田観測所）

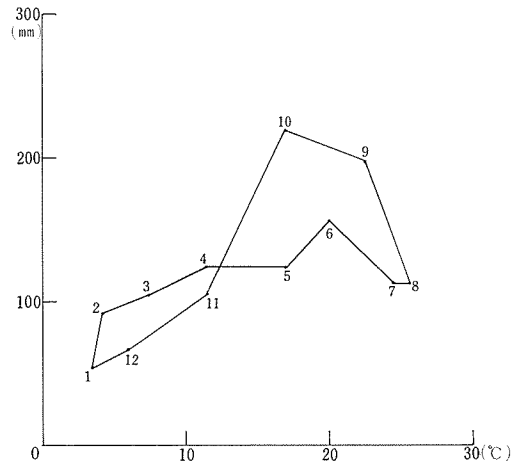
Stadt Hokota (Hokota-Observatorium)

月	Monat	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Jahr 年
平均気温(°C)	Monatliche Mitteltemp.	3.1	3.8	6.7	12.1	16.3	20.0	24.5	25.9	22.5	16.4	10.9	5.7	14.0
日最高気温	Tagesmaximum-Temp.	9.2	9.5	2.4	17.8	21.6	24.5	28.7	20.3	26.7	21.1	16.4	11.6	19.2
日最低気温	Tagesminimum-Temp.	-3.0	-2.0	0.9	6.3	11.0	15.5	20.2	21.5	18.2	11.6	5.3	-0.3	8.8
降水量(mm)	Niederschlag	51.2	74.0	104.5	121.6	127.6	153.2	121.2	125.0	175.7	184.7	93.0	55.0	1386.7

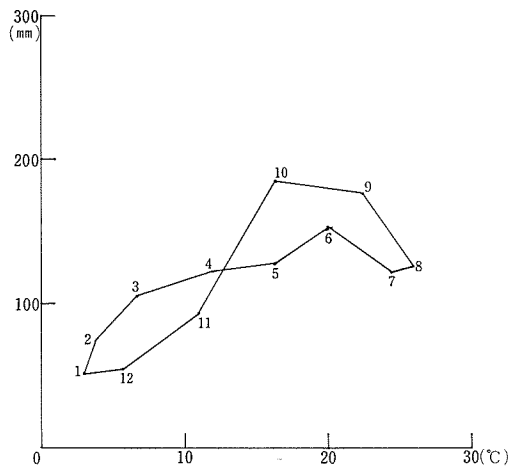
(1920年1月から1955年12月までの37年の平均 Mittele Angaben von 1. 1920 bis 12. 1955)



銚子市 (銚子地方気象台)
Stadt Choshi (Choshi-Wetterwarte)



鹿島町 (鹿島観測所)
Stadt Kashima (Kashima-Observatorium)



銚田町 (銚田観測所)
Stadt Hokota (Hokota-Observatorium)

Fig. 2 鹿島町, 銚子市, 銚田町クリモグラフ
Klimadiagramm in den Städten
Kashima, Choshi und Hokota

2. 気 候

鹿島地区は、日本の気候区分からみて、表日本気候区に属する。

気温の月別変化は Tab. 1 に示されている。年平均気温は14.3°C で、最暖月の8月は月平均25.7°Cを示し、最寒月の1月は 3.5°Cである。

月別の平均気温の中で、5°C以上になったものを合計した温量指数は、 114.0度で、吉良1949

に示される85度以上のヤブツバキクラス域にあたる。

年間降雨量は、1460.3mmで、6月および、9、10月に降雨量のピークを示す (Fig. 2)。

月別の風分布図が、Fig. 3 に示されている。冬 (12-2月) は、西風と北風の出現頻度が高い。夏 (8月) は、南風の出現頻度が高い。鹿島地区では、冬の季節風にそなえて、屋敷林がよく発達している。

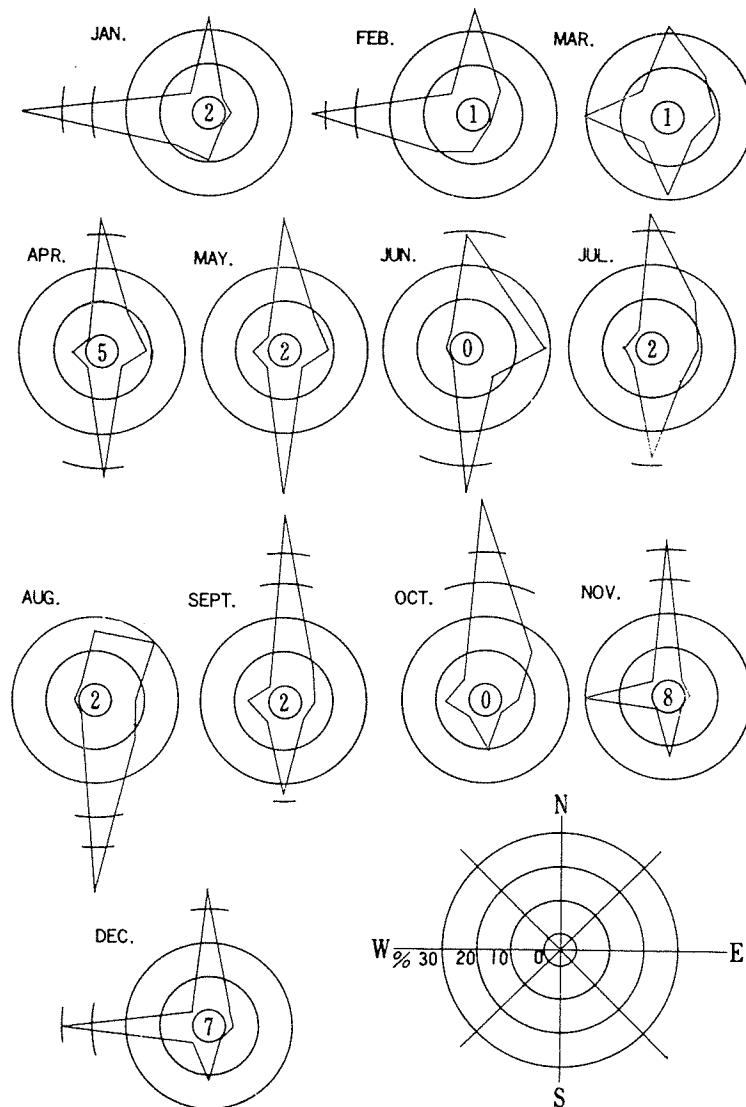


Fig. 3 鹿島における風分布図 (茨城大地域総研 1974) - 1日午前10時1回の測定値をもとにしたもの。円内の数字は静穏の出現割合を示し、風向頻度は静穏も含めてパーセントで示した。

Monatliche Wind-Verteilung des Kashima Bezirks

3. 地形, 地質

鹿島地区は関東平野東部に位置し, 東は鹿島灘に接し, 西に霞ヶ浦をのぞんでいる。

鹿島地区は厚さ3~5mの関東ロームにおおわれた, 標高30~40mの広大な台地(常総台地)と, 標高0~10mの沖積低地とからなっている。

常総台地は, 千葉県側に発達する下総台地と, 茨城県側の鹿島台地, 行方台地そして常陸台地とからなっている。台地をつくっている地層は, 表層に関東ローム層をかぶり, その下層は, 常総粘土, 竜ヶ崎砂礫層をはさんで, 砂礫を主体とした成田層群が基盤を形成している。代表的な地質断面図が Fig. 4 に示されている。

時代区分	編年 (万年)	海水面 変動(m)	地層名	土 性	化 石	層 厚 (m)		
第 四 紀 洪 積 世	ヴェルム氷期(W)	2	-130	(新期ローム層) 立川ローム層 武蔵野ローム層 下末吉ローム層	褐色粘土質 火山灰 下部に軽石		3~5	
				常総粘土層	灰色粘土	植物痕跡多い	0.5~3	
	R/W間氷期	+5	10	+15	竜ヶ崎砂礫層	灰白色砂 細礫多い		1~3
					成田層上部層	黄灰色中粒砂 下部シルト		5~15
					成田層下部層	中細粒砂 下部シルト泥	植物化石 生痕化石多い	2~15
	リス氷期(R)	20	-100					
	M/R間氷期	30	+45	藪 層	灰~黄灰色砂 層, 細礫含む	上限に生痕	10以上	
	ミンデル氷期(M)	40	-100	地蔵堂層	細 砂			
	G/M間氷期	80						
	ギュンツ氷期(G)							笠 森 層
ドナウ寒冷期	200							
第三紀							梅ヶ瀬層	
				固結粘土層				

Fig. 4 霞ヶ浦周辺台地の代表的な地質断面(茨城大学農学部霞ヶ浦研究会 1977)

Geologisches Profil der Hochebene von der Umgebung der Kasumigaura-See

関東ローム層は、下末吉ローム層、武蔵野ローム層、立川ローム層の順に堆積している。

鹿島地区においては、鹿島台地、行方台地および下総台地は、下末吉ローム層以上の関東ローム層によっておおわれている。また、鹿島台地、行方台地の南部と常陸台地は、武蔵野ローム層以上の関東ロームによっておおわれている。鹿島地区およびその周辺部の地質図が、Fig. 5に示

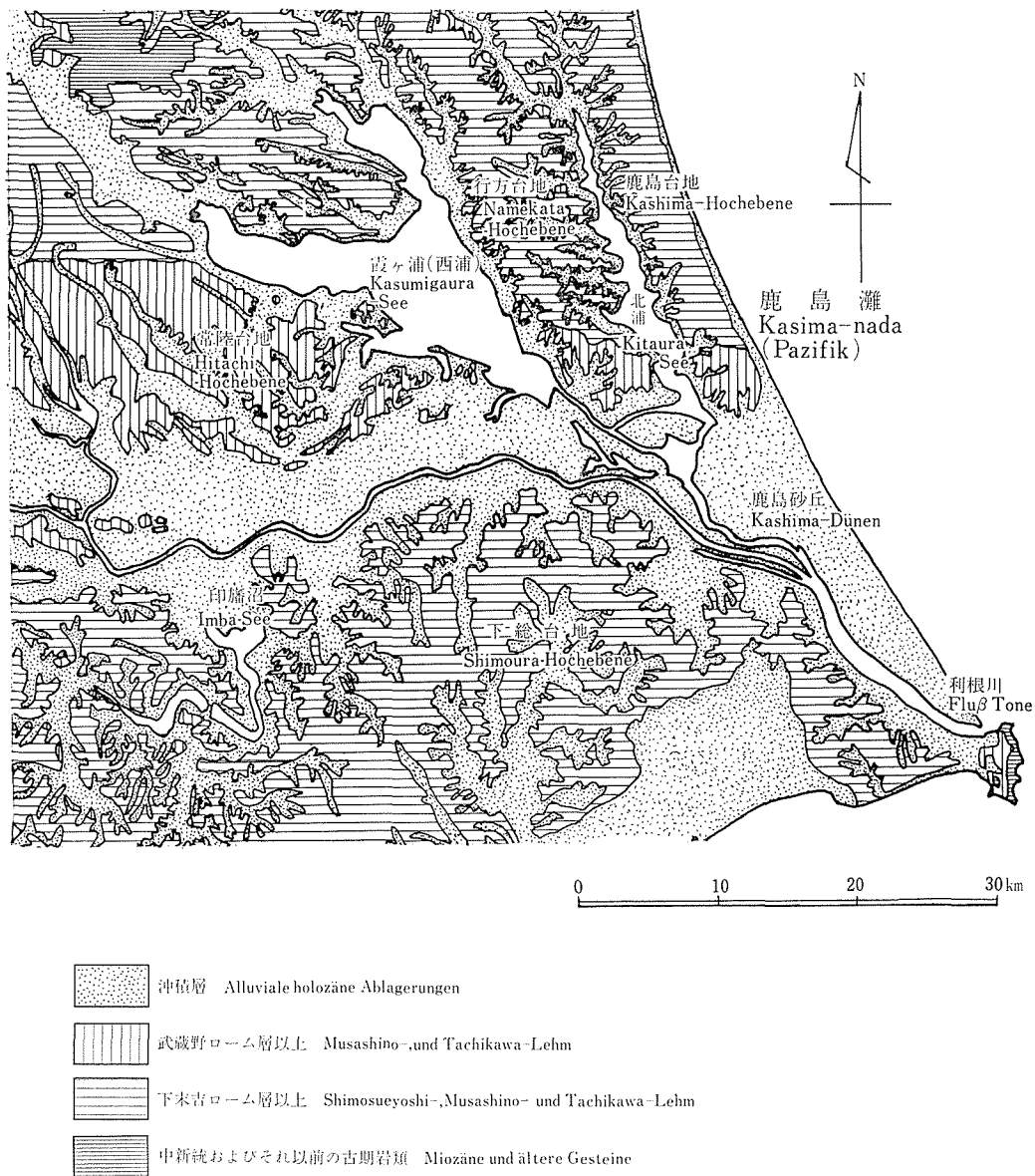


Fig. 5 鹿島周辺表層地質図 (関東ローム研究グループ 1964)

Geologische Karte der Umgebung von Kashima
(nach Kanto-Lehm Research-Gruppe 1964)

されている。

鹿島砂丘と水郷平野は、沖積層を基盤としている。

植物群落は、地形、地質、土壌さらに人為的影響により、それぞれ異なった分布を示している。その具体的な現在の空間的配分の様子が、現存植生図に示されている。