

5 万分の 1 地質図幅
説 明 書

苫 小 牧

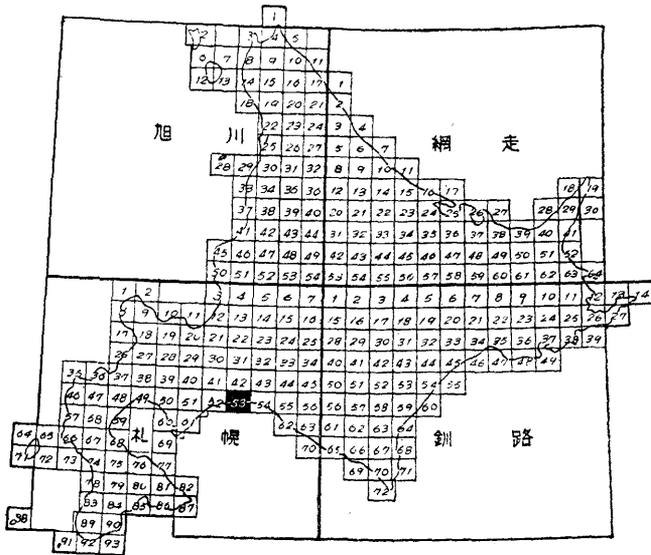
(札幌一第 53 号)

北 海 道 開 発 庁

昭 和 34 年

苦小牧地質圖幅正誤表

	誤	正
Sd	Sand dane	Sand dune
Al	Allvial deposits	Alluvial deposits
Tv	Taumaï volcanics	Tarumaï volcanics
Sv	Pleislocene	Pleistocene



5 万分の 1 地質図幅
説 明 書

苦 小 牧

(札幌一第 53 号)

北海道立地下資源調査所
北海道技師 土 居 繁 雄

北 海 道 開 発 庁

昭 和 34 年 3 月

この調査は、北海道総合開発の一環である、
地下資源開発のための基本調査として、北海
道に調査を委託し、道立地下資源調査所にお
いて、実施したものである。

昭和34年3月

北海道開発庁

目 次

はしがき	1
I 位置および交通	1
II 地 形	2
III 地 質 概 説	2
IV 洪積世火山噴出物	3
IV.1 豊平軽石流堆積物	4
V 沖積世堆積物および同時期火山噴出物	5
V.1 沖 積 層	5
V.2 樽前降下軽石堆積物	7
V.3 現河床堆積物	7
V.4 砂丘堆積物	7
VI 応 用 地 質	8
VI.1 可燃性天然ガス	8
VI.2 砂 鉄	9
VI.3 地 下 水	9
参 考 文 献	10
Résumé (in English)	13

5 万分の 1 地質図幅
説 明 書 苦 小 牧 (札幌一第 53 号)

北海道立地下資源調査所
北海道技師 土 居 繁 雄

は し が き

この図幅説明書は、昭和 33 年 6 月から昭和 34 年 1 月にわたる約 66 日間におこなつた、野外調査の結果を整理して、その概要を報告したものである。

野外調査は、筆者が大部分を実施し、小糸魚川流域の調査には、北海道大学理学部地質学鉱物学教室の舟橋三男博士の、勇払原野の水理地質の調査には、北海道立地下資源調査所の山口久之助技師、佐藤巖技師、二間瀬瀧技師、横山英二技術補の、それぞれ援助をうけた。

報告にはいるに先だち、野外調査にあたつて援助をたまわつた、舟橋三男、山口久之助、小原常弘、佐藤巖、二間瀬瀧、横山英二の各位に、厚くお礼を申しあげる。

I 位置および交通

この図幅のしめる地域は、北緯 $42^{\circ}30'$ ～ $42^{\circ}40'$ 、東経 $141^{\circ}30'$ ～ $141^{\circ}45'$ の範囲である。

行政的には、胆振支庁の管轄で、全地域が苫小牧市に属する。

交通は、図幅地域の北東部から苫小牧市をへて、海岸線にはほぼ平行に国鉄室蘭本線が、また、苫小牧市より勇払をへて、日高の様に通ずる国鉄日高本線が、それぞれ通じている。これらの鉄道と並行して、岩見沢から室蘭に、苫小牧から様にいたる国道が走っている。このほか、苫小牧市街から支笏湖まで自動車道路が開きざされておられ、苫小牧市営バスが運行している。また、勇払から勇払原野を横ぎり、沼の端に通ずる国道もある。さらに、北西部の丘陵性山地の谷にそつては、運材用の自動車道路があつてこの地域の交通は、ひじょうに便利である。

II 地 形

この図幅地域を大まかにみると、つぎの3つの地形区にわけることができる。

(1) 図幅地域の北西部をしめ、小さな起伏に富むが、切峰面は平坦で台地状地形を呈し、河谷が深く刻まれている山地帯。

(2) 図幅地域の南部および北東部をしめ、石狩低地帯につらなる沖積平野。

(3) 海岸線にそつて発達している砂丘地帯。

(1) は、標高 20 m でいどころから、しだいに高度を増して、標高 100 m に達する台地状の山地からなる地域である。第四紀洪積世に属する火山砕屑岩類からできていて、これを、第四紀沖積世に属する火山砕屑物が、広くおおつている。

(2) は、石狩低地帯につらなる沖積平坦面で、この地域が海水面下にあつた当時の沖積堆積物からなり、最新期の火山灰層でおおわれている。なお、北西部の台地状山地を深く刻む河川にそつて、氾濫沖積面が発達しており、現河川によつてもたらされた、河床堆積物からできている。

(3) は、太平洋岸にそつて平行に発達しており、海水の淘汰作用によつて形成された、砂丘堆積物からできている。ところによつては、平行に数条みとめられ、海岸線の移りかわりを物語つている。

水系の主なものは、北西部地域では、この図幅の北西につらなる隣接図幅「樽前山」の中にそびえる樽前火山の山麓に源を発し、北西から東西に流路をとる小糸魚川こいといや苫小牧川などがある。このほか、東部地域の沖積平坦面を、北から南に流れる勇払川ゆうはつがある。

また、地域の北西部の台地状山地から沖積平坦面にうつる付近や、東部の勇払付近には、小さな湖沼が点在している。これらの湖沼は、沖積世の海侵をしめしている化石湖である。

III 地 質 概 説

この地域を構成している地質系統は、模式柱状図(第1図)に、しめしたようなものである。

第四紀洪積世に属する火山砕屑物は、この図幅地域をふくむ、西南北海道の東部地域に広く分布している支笏火山噴出物である。とくにこの地域では、北西部の台地状山地を構

時代	層序	柱状図	符号	岩質	火成活動
第四紀	現	砂丘堆積物	Sd	砂	樽前火山活動
	世	現河床堆積物		軽石礫 火山灰 輝石安山岩礫	
		樽前降下軽石堆積物	Tv	軽石スコリア 火山灰	
		沖積層	Al	砂質粘土・砂 礫・泥炭	
	更新世	豊平軽石流堆積物	Sv	軽石礫 火山灰	支笏火山活動

第1図 苫小牧地域模式柱状図

成しているもので、支笏火山噴出物の一構成員である豊平軽石流堆積物が発達している。この山地を刻んで流れている河谷の急崖にそつて露出している。

沖積世に属する地層は、勇払原野に広く分布しているいわゆる沖積層と、樽前火山の噴出によつてもたらされた樽前火山噴出物、および、海岸にそつて発達している砂丘堆積物とにわけられる。

沖積層は、礫・砂・粘土、火山灰質粘土、火山灰、泥炭の互層からできており、最新期の樽前降下軽石堆積物でおおわれている。なお、河川の沿岸に発達している現河床堆積物がこれに属する。

樽前火山噴出物は、軽石礫および火山灰からできており、図幅地域の全域をおおつて、広く分布している。この堆積物は、分級作用をうけており、あきらかに降下軽石堆積物である。

砂丘堆積物は、太平洋岸にそつて発達しているが、とくに、苫小牧市街地と国鉄勇払駅の間地域には、数条みとめられる。おもに、海浜の砂から構成され、標高は8mにも達している。

IV 洪積世火山噴出物

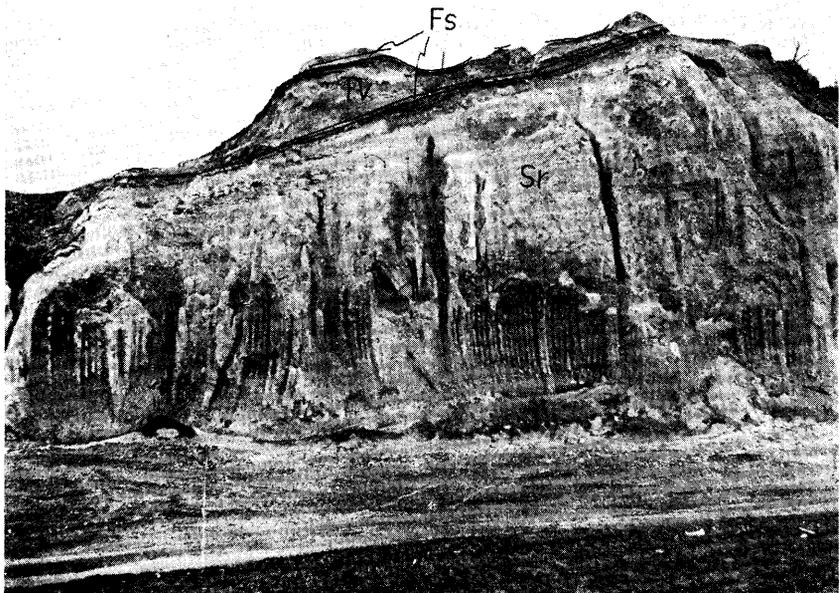
西南部北海道の東部地域には、支笏湖を中心として、支笏火山噴出物が広く分布している。この図幅地域にも、ほかの地域と同じように、北西部の台地状山地に、支笏火山噴出

物の一構成員である豊平軽石流堆積物が発達している。

IV.1 豊平軽石流堆積物 (Sr)

この地域の北西部にある台地状山地を、深く刻んで流れているこいひ小糸魚川・小泉の沢およびスノ沢などの各河川にそつて発達している急崖に、露出している。このほか、台地状山地から沖積面にうつりかわる急崖にもみられる。この堆積物の下限および下位の地層は、露出しているところがないので不明である。また、この堆積物は、1枚~2枚の化石土壤をはさんで、樽前火山噴出物の一構成員である樽前降下軽石堆積物で不整合におおわれている。

暗灰色を呈し、軽石質集塊岩状のものである。軽石礫のあいだを、ひじょうに粗しような火山灰でうめたものである。なお、軽石礫のほか、火山岩の小さな礫や、スコリアなどをふくんでいる。この堆積物は、全般を通じて岩相の変化にとほしく、ほとんど層理をしめしていない。



第2図 豊平軽石流堆積物と樽前降下軽石堆積物

Sr: 豊平軽石流堆積物

Tv: 樽前降下軽石堆積物

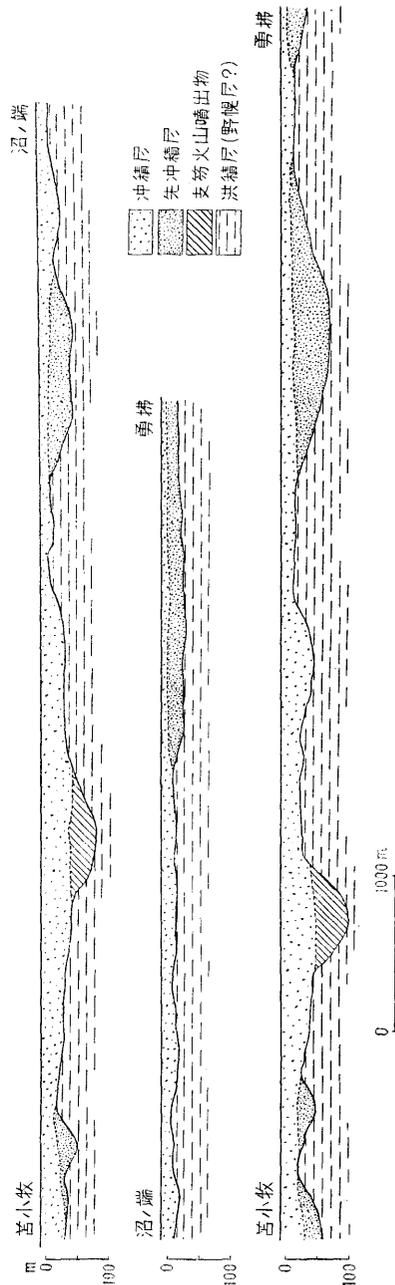
Fs: 化石土壤

V 沖積世堆積物および同時期火山噴出物

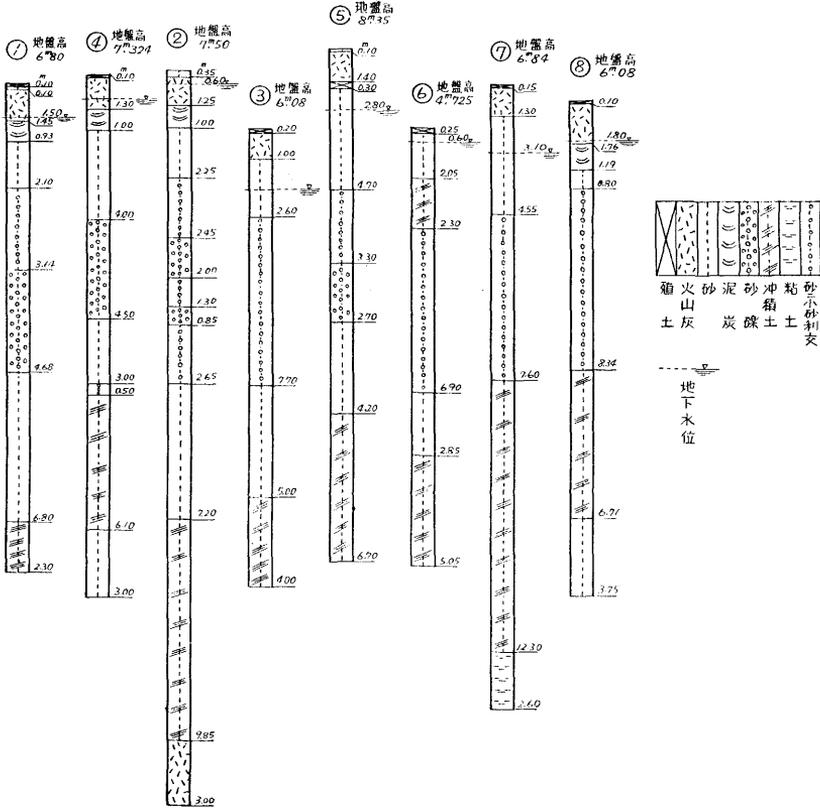
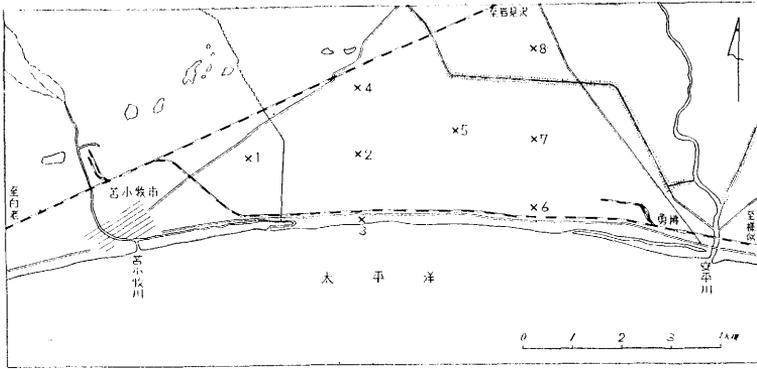
勇払原野の沖積平坦面を構成している地質系統は、沖積層である。また、まえにのべた豊平軽石流堆積物を不整合におおい、沖積層を広くおおつて発達している樽前降下軽石堆積物がある。さらに、地域の北西部にある台地状山地を流れている河川の沿岸には現河床堆積物が、また、海岸線にそつては砂丘堆積物が、それぞれ発達している。

V.1 沖積層 (A1)

まえにものべたように、沖積層は勇払原野に広く発達している。おもに砂質粘土、砂、砂利、砂利交り砂、泥炭から構成されており、層相の変化がいちじるしい。本所の山口久之助および小原常弘による電気探査の結果によれば、この地層の厚さは第3図にしめしてあるように、12 m から 55 m まで変化している。したがつて、その下位に発達している洪積層の表面は、かなり、侵蝕作用をうけている。しかし、全般を通じて沖積層の厚さが 20 m から 30 m までのところが多い。泥炭層は、現地表から 2.5 m ~ 3 m までいどのところに位置しており、ほとんど、この地域のどこにでも追跡できる。その厚さは 1 m 内外で、この地域での一番浅い帯水層となつている。



第3図 勇払原野における沖積層の層厚の変化(山口久之助・小原常弘による)



第4図 勇払原野における沖積層柱状図

地表から1.80mの深度にある火山灰は樽前降下軽石堆積物である。

(北海道開発局1955: 苫小牧工業港造成計画調査資料による)

また、現地表には厚さ 10 cm から 25 cm ていどの黒色の埴土が発達している。この埴土の下位には、厚さ 1 m 前後の軽石堆積物がみとめられる。この軽石堆積物は、あとからのべる樽前火山噴出物の一構成員である降下軽石堆積物である。地質図では、沖積原野——勇払原野——に分布している樽前降下軽石堆積物を削除し、沖積層として塗色しておいた。

V.2 樽前降下軽石堆積物 (Tv)

この堆積物は、この地域の北西部をしめる台地状山地に広く分布している。このほか、勇払原野にも広く発達している。この堆積物は、樽前火山が、熔結凝灰岩や軽石流堆積物を噴出したあとにもたらしたものである。まえにのべた豊平軽石流堆積物を、30 m ていどの厚をもつ化石土壌をはさみ、不整合におおっている。なお、この堆積物のなかに、1枚ないし2枚の化石土壌をはさんでいることから、少なくとも2度の、腐植土を形成するようかなりの時間間隙をおいて、軽石を噴出したものと考えられる。

軽石堆積物の厚さは、図幅の東から北西方の樽前火山の位置する方向に、しだいにその厚さを増している。また、軽石粒の大きさも、厚さの変化と同じように、地域の東側よりも西側にゆくにしたがって、大きくなる傾向をしめている。

軽石礫は、淡黄色または灰白色を呈し、多孔性のいちじるしい、普通輝石紫蘇輝石安山岩質のものである。

V.3 現河床堆積物

この地域の北西部を占めている台地状山地を流れている、各河川の河床面を構成しているものである。河川の流域に発達している地層、とくに樽前火山噴出物および豊平軽石流堆積物から供給された、いわゆる河床礫である。礫は、人頭大以下のものからなり、とくに拳大のものが多い。このほか、わずかに輝石安山岩の角礫、スコリアおよび火山弾などをまじえている。

V.4 砂丘堆積物 (Sd)

すでにのべたように、海岸線に平行に砂丘が発達している。砂丘の規模は、標高 4 m ～ 6 m ていどのもので、ところによっては標高 8 m にも達する。

構成物質は、波浪によつて淘汰された、細粒から中粒の海浜砂である。

VI 応用地質

この地域は、支笏火山噴出物をはじめとして、第四紀層が厚く発達しており、いろいろの有用鉱物をふくむとみられる第三紀層は、深く堆積されている。したがって、地下資源としては、みるべきものがない。

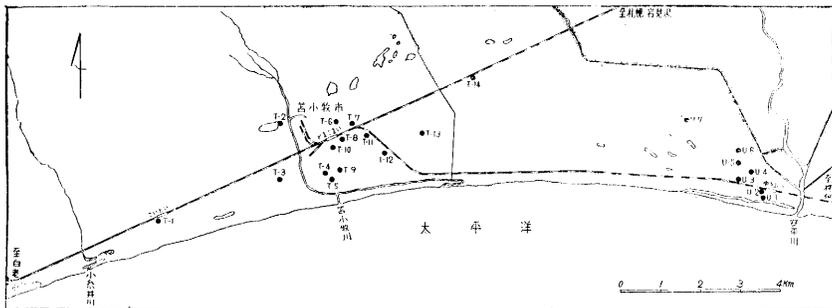
それでも、勇払原野の第四紀層の中には、可燃性天然ガスの賦存が知られており、また、海岸にそつて、貧弱ながら海浜砂鉄層がみとめられる。

さらに、近年になつて、苫小牧市では工業港の建設工事がおこなわれており、北海道の重要な工業地帯となつてきている。したがつて、工業用水や飲料用水が重要な問題の1つとなつている。

つぎに、これらについて説明を加えておく。

VI.1 可燃性天然ガス

可燃性天然ガスは、勇払原野の地表から40 m~80 mの深さにある洪積層の中にふくまれており、地下水とともに自噴する共水性ガスである。佐藤巖・二間瀬例・横山英二および高田忠夫・矢崎清貫らの調査資料によれば、この地域で、肉眼的にガスの徴候がみとめられる地区は、勇払から沼の端にかけた地帯、および苫小牧駅西方から小糸魚にかけた地帯である。とくにガスの濃集地域は、勇払市街地付近に偏している。



第5図 調査井分布図(佐藤巖・二間瀬例・横山英二による)

自噴水頭は、一般に高く、地表上0.5 m~3 mにも達し、湧水量も多い。ガス水比は理論値以下のもので、とくに深度100 m以上の坑井では、その値は小さい。

坑口ガス井のガス量は、0.35 m³/day~0.86 m³/dayで少く、CH₄容積百分率は60%前後

後のものが多い。また、CO₂の含有率は、ほとんど2%以下で、ひじょうに低く、N₂(残)ガスが多い。

第1表に示してある、ガス付随水や地下水の中にふくまれている HCO₃⁻, freeCO₂, 全炭酸, Cl⁻, SO₄⁻, NO₂⁻, NO₃⁻, KMnO₄ cons, NH₄⁻, Fe⁺⁺, Fe⁺⁺⁺, Ca⁺⁺, Mg⁺⁺, dis CH₄, dis O₂, dis N₂(残) および水温などからみると、地化学的には第四紀ガス鉱床の持ちようをしめしているが、ポテンシャルイヤーが低い。

したがって、可燃性天然ガスの埋蔵量については、あまり期待はもてない。

VI.2 砂 鉄

この地域の海浜砂鉄層については、1954年に、鈴木醇・鈴木淑夫・大町北一郎・早川影らが調査している。その要旨を、つぎにのべる。

海浜砂鉄層は、苫小牧工業港建設付近の海岸、約100mの間にわずかにみとめられる。このほか、苫小牧市街地の西方約400mのところにある、防波堤付近からさらに西方1,000m以内の海岸にそつて、わりあい良質の砂鉄層が発達している。

前者は、規模が小さく、平均品位は Fe 14.40%, TiO₂ 0.81%, および Fe 16.48%, TiO₂ 6.44%である。稼行の対象にならない。

後者の砂鉄層は、深さ平均1.5mの砂層の中に、厚さ5cm~7cmていどの砂鉄層が3枚~4枚はさまつている。全平均品位は Fe 37.18%, TiO₂ 6.44%, S 0.08%, P 0.07%で、推定鉱量は9,800吨(Fe 15%)ていどである。しかし、ここは漁港となつていて、採掘に当つては、いろいろと問題があり、おそらく稼行はできないであろう。

VI.3 地 下 水

勇払原野は、沖積層の中の浅処地下水、および洪積層の中の地下水ともに豊富である。なお、勇払原野の地下水について、北海道立地下資源調査所の山口久之助・佐藤巖・二間瀬瀧・小原常弘・横山英二らが調査をおこなつている。その要旨はつぎのようなものである。

沖積層の中の地下水は、地表から2m~3mの深さのところにある。水質は、鉄分が多く不良である。また、水温の年間較差も大きく、飲料水としても、工業用水としても不適である。

洪積層の中の被圧水は、地表からの深度184mまでの間に、厚さ5m~40mの難透水性の賦圧層が3層~4層あつて、それぞれの間に、4層の厚さ5m~20mの被圧帯水層が

夾在している。

帯水層は、第1被圧地下水群は深度40 m~60 m、第2被圧地下水群は深度80 m~100 m、第3被圧地下水群は深度125 m~145 m、第4被圧地下水群は深度150 m以深である。

水質は、苫小牧市街地にある深度98 m~160 mのもの13個所、勇払市街地にある深度108 m~184 mの7個所、国鉄糸井駅にある深度140 mの1個所の開さくされている掘抜井戸について水質分析をおこなった結果、第1表にしめたとおりである。すなわち、弱アルカリ性で、 Cl^- 8 mg/l前後、Total Fe tr-0.5 mg/l、 NH_4^+ 0.5~3.5 mg/l、 KMnO_4 cons 10 mg/l~40 mg/l が検出され、 SO_4^{2-} 、 NO_2^- 、 NO_3^- は検出されない。

したがって、水質はやや良好なものである。

参考文献

- 1) 鈴木 醇・下斗米俊夫 (1933): 樽前火山 火山 Vol.1 No.3
- 2) 浦上啓太郎・山田 忍・長沼祐二郎 (1933): 北海道における火山灰に関する調査 第1報 東部胆振国における火山灰の分布について 火山 Vol.1 No.3
- 3) 浦上啓太郎・山田 忍・長沼祐二郎 (1933): 北海道における火山灰に関する調査 第2報 中部胆振における火山灰の分布について 火山 Vol.1 No.4
- 4) 長尾 巧 (1936): 札幌一苫小牧低地帯付近の新世代史 地質学雑誌 Vol.43
- 5) 長尾 巧 (1940): 札幌一苫小牧低地帯 (石狩低地帯) 矢部教授還暦記念論文集
- 6) 土居繁雄 (1952): 石狩低地帯西南部における洪積世の火山活動 (とくに支笏泥流時期について) 地質学雑誌 Vol.58
- 7) 土居繁雄 (1953): 5 万分の1 地質図幅「白老」同説明書 北海道立地下資源調査所
- 8) 山田 忍 (1953): 北海道における火山噴出物の分布について 北海道地質要報 No.21
- 9) 石川俊夫・湊 正雄 (1953): 北日本の Welded tuff とその噴出時代 第四紀日本支部連絡紙 (INQUA) No.4
- 10) ISHIKAWA TOSHIO and MINATO MASAO (1953): Age of the welded tuffs in Northern Japan Tirage à part des Actes du IV Congrès de L'Association International pour L'Étude du Quaternaire (INQUA)
- 11) 土居繁雄・小山内 熙 (1955): 北海道の熔結凝灰岩 地球科学 No.23
- 12) 北海道開発局 (1955): 苫小牧工業港造成計画調査資料
- 13) 土居繁雄・小山内 熙 (1956): いわゆる支笏泥熔岩について 地質学雑誌 Vol.63
- 14) 山田 忍 (1958): 火山噴出物の堆積状態から見た沖積世における北海道火山の火山活動に関する研究 地図研専報 第8号
- 15) 島田忠夫・矢崎清賢 (1959): 北海道苫小牧市付近天然ガス予察調査報告 地質調査

第1表 地下水調査一覽表

Loc No	所在地	深度 (m)	孔径 (吋)	水量 (m ³ /d)	ガス量 (m ³ /d)	水温 (C°)	PH	HCO ₃ ⁻ (mg/l)	Free CO ₂ (mg/l)	Cl ⁻ (mg/l)	SO ₄ ²⁻ (mg/l)	NO ₂ ⁻ (mg/l)	NO ₃ ⁻ (mg/l)	P (mg/l)	NH ₄ ⁺ (mg/l)	Ca ²⁺ (mg/l)	Mg ²⁺ (mg/l)	KMnO ₄ cons (mg/l)	Total Fe (mg/l)	Dis Gass (cc/l)			Casing haed gass (Vol%)				
																				CH ₄	O ₂	N ₂ etc	CO ₂	O ₂	CnHm	CH ₄	N ₂ etc
T-1	糸井 駅	140	2.0	13.4 G	0.099	10.3	7.7	320	22	13	0	0.0	0.0	7.01	0.60	21.9	13.6	33.6	tr	34.0	0.80	19.7	0.2	0.7	0.0	54.5	44.6
T-2	佐羽 内	148	—	—	—	11.8	7.7	280	4	62	0	0.0	0.0	0.00	0.62	55.3	33.0	11.0	0.26	6.6	0.21	17.2	—	—	—	—	—
T-3	引揚者住宅	150	—	—	0.043	11.0	7.6	274	6	22	0	0.0	0.0	0.64	1.43	28.0	28.0	13.0	0.68	18.9	0.90	23.0	0.6	0.4	0.0	46.1	52.9
T-4	消防署	150	—	—	—	11.3	8.0	259	2	36	0	0.0	0.0	—	0.85	29.0	36.0	9.5	0.24	—	—	—	—	—	—	—	—
T-5	大黒湯	162	—	—	—	12.6	7.9	445	4	127	0	0.0	0.0	—	1.65	84.0	71.0	13.7	0.34	—	—	—	—	—	—	—	—
T-6	岩倉組社宅	156	2.5	—	—	13.0	8.0	189	4	10	0	0.0	0.0	0.54	1.05	17.0	12.0	10.3	0.14	8.5	0.35	14.8	—	—	—	—	—
T-7	今野宅前	150	2.0	—	—	12.8	7.9	207	4	8	0	0.0	0.0	—	0.61	21.0	14.0	10.3	0.14	—	—	—	—	—	—	—	—
T-8	日本通運横	148	—	—	—	12.5	8.0	168	4	9	0	0.0	0.0	—	0.33	18.0	10.0	12.4	0.09	—	—	—	—	—	—	—	—
T-9	万才湯	131	—	—	—	12.3	7.7	372	4	65	0	0.0	0.0	—	1.03	47.0	36.0	15.6	0.16	—	—	—	—	—	—	—	—
T-10	池田宅横	174	2.0	—	—	13.0	7.9	262	4	16	0	0.0	0.0	—	0.79	26.0	16.0	10.1	tr	—	—	—	—	—	—	—	—
T-11	東高校	163	—	—	—	11.9	8.0	172	2	9	0	0.0	0.0	—	0.59	19.0	10.0	11.4	0.12	—	—	—	—	—	—	—	—
T-12	工業高校	98	—	10.05 G	—	11.0	8.0	182	4	8	0	0.0	0.0	0.12	0.85	21.0	11.0	12.9	0.25	3.5	0.42	19.7	—	—	—	—	—
T-13	電通寮	140	—	—	—	11.5	8.0	196	4	12	0	0.0	0.0	—	0.56	20.0	14.0	9.3	0.22	—	—	—	—	—	—	—	—
T-14	一本松保線区	106	1.5	15.9 G	—	11.0	7.9	281	10	7	0	0.0	0.0	1.47	1.03	17.0	21.0	22.8	0.20	26.0	0.14	20.2	—	—	—	—	—
U-1	弁天湯	181	4.0	—	—	15.0	8.1	201	3	7	0	0.0	0.0	—	1.22	34.0	14.0	23.0	tr	—	—	—	—	—	—	—	—
U-2	上水道水源	184	4.0	—	—	14.8	8.1	217	2	7	0	0.0	0.0	—	1.32	30.0	13.0	—	tr	—	—	—	—	—	—	—	—
U-3	バルブ事務所	150	—	24.9 G	0.86	11.9	7.5	445	9	7	0	0.0	0.0	0.93	4.30	27.0	22.0	35.0	1.07	36.6	0.63	12.3	0.7	1.6	0.5	58.3	38.9
U-4	バルブ配給所	150	—	—	0.35	10.9	7.8	500	12	6	0	0.0	0.0	1.54	3.87	26.0	36.0	49.0	0.57	34.3	0.53	18.9	—	—	—	—	—
U-5	バルブ社宅(5区)	143	—	—	—	13.3	7.8	356	7	7	0	0.0	0.0	0.40	3.23	12.0	20.0	32.0	0.26	33.0	1.05	13.3	0.6	0.2	0.4	53.7	45.1
U-6	バルブ社宅(6区)	143	—	—	0.0 A	13.4	7.8	335	6	6	0	0.0	0.0	0.75	3.23	13.0	15.0	32.0	0.29	21.7	0.07	12.7	0.3	0.2	0.0	56.8	42.7
U-7	綿羊牧場	108	2.0	46.8 G	0.72	10.6	7.6	433	9	6	0	0.0	0.0	2.00	4.07	19.0	21.0	39.0	0.57	40.3	0.53	19.9	0.6	0.8	0.0	70.6	28.0

所月報 Vol.9 No.11

- 16) 山口久之助・小原常広・佐藤敏二・間瀬 冽 (1959): 苫小牧工業港地帯地下水調査
報告 北海道立地下資源調査所報告 第21号

EXPLANATORY TEXT
OF THE
GEOLOGICAL MAP OF JAPAN
Scale, 1:50,000

TOMAKOMAI
(Sapporo-53)

by
Shigeo Doi
(Geological Survey of Hokkaido)

Résumé

The Tomakomai sheet covers an area lying between 40°30' and 42°40' N. lat., and between 141°30' and 141°45' E. long., which belongs to the southern part of the Ishikari low land. The field survey began in May, 1957, and came to an end in January, 1958. This explanatory text is based upon that field work and deals briefly with the stratigraphy and underground resources of this district.

Geology

As above stated, this district is mainly composed of Quarternary deposits, which is divisible into two groups; the lower groups of the Pleistocene consists of Toyohira pumice flow, uppermost of Shikotsu volcanics, whereas the upper group divided into four members the Alluvium, Tarumai pumice deposits, river and sand dune deposits in ascending order.

	}	<u>Sand dune deposits</u>
Recent		<u>River deposits of Recent</u>
		<u>Tarumai volcanics—Tarumai pumice deposits</u>
		<u>Alluvial deposits</u>
Pleistocene		<u>Shikotsu volcanics—Toyohira pumice flow</u>

Toyohira pumice flow is variable in lithic character from place to place as follows: it is usually loose and sometimes pumiceous agglomerate or even tuffaceous in upper, all dark grey in colour.

The Alluvial deposits are widely developed at Yufutsu-plain, and characterized by such sediments as sandy clay, sand, gravel, volcanic ash and peat. It is locally fossiliferous.

The Tarumai pumice deposits lies unconformably on the preceding deposits, and it is far from doubtful that the volcano Tarumai began its activity at the late alluvium. Materials of these pumice deposits are ash, pumice, scoriae etc., and remain unconsolidated.

The River deposits of Recent covering the alluvial plains are gravel, pumice and volcanic ash derived from the Shikotsu volcanics or the Tarumai volcanics.

Sand-dunes are also developed along the coastal zone, consists of fine and medium grained sand.

Applied Geology.

As thick Pleistocene and alluvial deposits cover the whole area, the Tertiary deposits in which we can expect mineral resources, are not developed in this sheet. But the natural gas distributes in eastern part of this mapped area. However this reserves are not in economic importance owing to its small value.

Placer magnetite deposits are locally formed along sea coast, which was not marked.

昭和 34 年 3 月 30 日 印刷

昭和 34 年 3 月 31 日 発行

著作権所有 北海道開発庁

印刷者 三田徳太郎

札幌市北三条西一丁目

印刷所 興国印刷株式会社

札幌市北三条西一丁目

EXPLANATORY TEXT
OF THE
GEOLOGICAL MAP OF JAPAN

SCALE 1 : 50,000

TOMAKOMAI

(SAPPORO—53)

BY
SHIGEO DOI

GEOLOGICAL SURVEY OF HOKKAIÐŌ
JIN SAIÐŌ, DIRECTOR

HOKKAIÐŌ DEVELOPMENT AGENCY

1959