

航空事故調査報告書

社団法人長野県航空協会所属
軽飛行機式SS-1型JA2117
長野県須坂市妙徳山頂上付近
昭和57年4月25日

昭和57年12月8日

航空事故調査委員会議決（空委第36号）

委員長	八田桂三
委員	榎本善臣
委員	糸永吉運
委員	小一原正
委員	幸尾治朗

1 航空事故調査の経過

1.1 航空事故の概要

社団法人長野県航空協会所属軽飛行機式SS-1型JA2117は、昭和57年4月25日、5時間滞空飛行のため、妙徳山頂上付近を飛行中、17時34分ごろ、樹木に接触して標高約1,150メートルの山中に墜落した。

同機には機長のみが搭乗していたが死傷者はなかった。

同機は大破した。

1.2 航空事故調査の概要

1.2.1 事故の通知及び調査組織

航空事故調査委員会は、昭和57年4月25日運輸大臣より事故発生の第一報を受けた。

同委員会により当該事故の調査を担当する者として主管調査官が指名された。

372001

1.2.2 調査の実施時期

昭和57年4月26日～28日 現場調査

1.2.3 原因関係者からの意見の聴取

原因関係者として機長から、昭和57年11月26日意見聴取を行った。

2 認定した事実

2.1 飛行の経過

J A 2 1 1 7 は、国際滑空記章銀章受賞の要件の一つである5時間滞空飛行のため、12時44分長野市若穂町綿内の千曲川河川敷の滑空場（標高約340メートル）をウインチ曳航により発航し、気圧高度（以下「高度」という。）約700メートルで曳航索を離脱した。

その後の同機の飛行経過は、機長の口述及び同機に搭載していた自記高度計（Gebrüder Winter 製、製造番号59420。日本滑空協会登録番号J A A - B - 1 1 6）記録紙（付図1参照）によれば次のとおりであった（付図2参照）。

同機は、同滑空場上空で上昇気流にのり、約13分後には高度約1,450メートルに達したが、やがて上昇気流も弱くなってきたので、滑空場から約160度、約4キロメートル離れた太郎山（標高996.9メートル）の北東斜面上空に至り、斜面上昇風を利用して高度1,000～1,100メートルで約1時間40分飛行を継続した。14時40分ごろ、同機は、更に強い斜面上昇風を求めて太郎山のほぼ東北東約2.7キロメートルの妙徳山（標高1,293.5メートル）の麓へ向って飛行を開始し、同麓上空に高度約1,000メートルで進入した後、北側斜面沿いに斜面上昇風を利用して高度を獲得し、約20分後最高高度約1,350メートルに達し、その後妙徳山の頂上からほぼ北々西及び東北東に延びる尾根の上空及びその尾根のやや北側斜面上空を往復するような飛行経路を高度1,200～1,350メートル、速度約80キロメートル/時、対地高度50～100メートルで約2時間30分飛行した。17時30分ごろ斜面上昇風が弱まり高度が低下してきたので、機長は帰投のことも考えたがもう一往復すれば5時間滞空飛行が達成されるので、北側斜面（平均勾配 約35度）に近接して唐松林から10～20メートルの高さで飛行を継続した。

17時34分ごろ、尾根より低い高度で尾根にほぼ平行に西北西に斜面上を飛行した。夕日が前方からさしてまぶしく、また直下の斜面が左手の尾根の日陰となっていた。機長は、前方左斜面を主にしながら飛行中気がついたらやや高い斜面が眼前に現われており、回避操作を行

372002

ったが間に合わず、そのまま樹木に接触し、標高約 1,150メートルの林の中に墜落した。木に引掛り、磁方位約 330度、約 60度右に傾いた状態で地上高約 2メートルの位置で唐松の上に停止した。

2.2 人の死亡、行方不明及び負傷

死傷者はなかった。

2.3 航空機（部品を含む）の損壊に関する情報

2.3.1 損壊の程度 大 破

2.3.2 航空機各部の損壊の状況

胴 体 機首先端部及び下面 破損。

風 防 飛散。

全体にしわ。

右主翼 翼根より約 80センチメートルの所から先がさけて後方へ折れ曲り。

左主翼 翼根より約 4メートルの所から先が折れ、脱落寸前。

2.4 航空機以外の物件の損壊に関する情報

な し

2.5 乗組員に関する情報

機長 男性 27才

自家用操縦士技能証明書 第 8700号

限定事項 滑空機上級 昭和 55年 1月 7日取得

滑空機動力 昭和 55年 3月 26日取得

自家用操縦士技能証明書 第 7889号

限定事項 陸上単発 昭和 53年 8月 3日取得

第 3種航空身体検査証明書 第 31654390号

有効期限 昭和 57年 12月 15日

総 飛 行 時 間 284時間59分

(うち滑空機 200時間39分)

うち同型式機飛行時間 5時間54分

372003

2.6 航空機に関する情報

2.6.1 航空機

型式 軽飛行機式 SS-1型

製造者 軽飛行機開発株式会社

製造番号及び製造年月日 第69-26 昭和45年3月20日

耐空証明 第56-7-2号 昭和57年5月8日まで有効

総飛行時間 360時間15分

(総発航回数) (2484回)

耐空検査後の飛行時間 20時間45分

(発航回数) (155回)

2.6.2 重量及び重心位置

事故当時、同機の重量は314.3キログラム、重心位置はMAC37%と推算され、いずれも許容範囲(最大離陸重量320キログラム、重心範囲MAC27%~40%)内にあったものと推定される。

2.7 気象に関する情報

- (1) 事故現場のほぼ北西約20キロメートルに位置する長野地方気象台における17時30分の風向及び風速は、北北西3.7メートル/秒であった。
- (2) 事故現場のほぼ北西約6キロメートルに位置する滑空場における風向風速は、関係者によると、北北東2~3メートル/秒であった。

3 事実を認定した理由

3.1 解析

3.1.1 機長は、適法な資格を有し、所定の航空身体検査に合格していた。

3.1.2 同機は、有効な耐空証明を有し、かつ整備されていた。

同機は、調査結果及び機長の口述から、事故発生まで異常がなかったものと推定される。

3.1.3 自記高度計の記録によれば、同機の高度は、事故発生約5分前から低下しだしているが、これは斜面上昇風が弱くなってきたためのものと推定される。

3.1.4 機長は、上昇風がほとんどなくなり斜面にへばりついて飛ぶような状態になってき

372004

たので帰投のことも考えたが、飛行経路をもう一往復すれば5時間滞空飛行が達成できるので、飛行を継続することとしたと述べている。

この判断は適切を欠いたものと認められる。

- 3.1.5 機長は、斜面に近接して西へ飛行中夕日がまぶしく、直下が日陰で前方が見難いので左前方斜面を主に見て対地高度の判定をしながら飛行していたため、前方確認がおろそかになり、前方に現われたやや高い斜面の発見が遅れ、回避操作を行ったが間に合わず樹木に接触したものと推定される。

4 原因

4.1 解析の要約

- (1) 同機は、事故発生まで異常なかったものと推定される。
- (2) 事故発生前約5分前から斜面上昇風が弱くなってきたものと推定される。
- (3) 機長は、5時間滞空飛行達成目前であるため、上昇風がほとんどなくなったにもかかわらず、斜面に近接して飛行を継続したが、その判断は適切さを欠いたものと認められる。
- (4) 機長は、斜面に近接して西へ飛行中夕日がまぶしく、直下が日陰で前方が見難いので左前方斜面を主に見て対地高度の判定をしながら飛行していたため、前方確認がおろそかになり、前方に現われたやや高い斜面の発見が遅れ、回避操作も間に合わず樹木に接触したものと推定される。

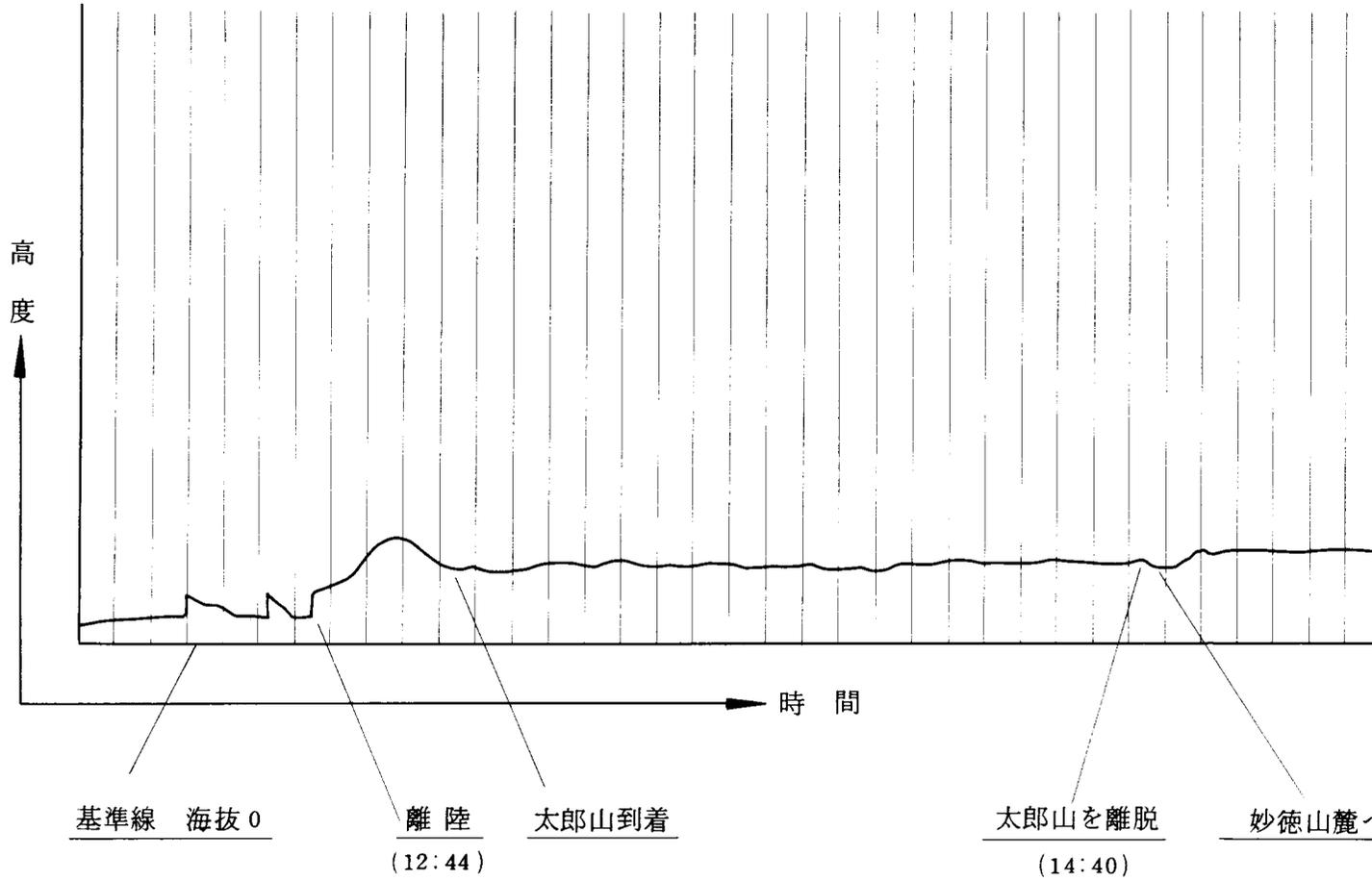
4.2 推定原因

本事故の推定原因は、機長の前方確認がおろそかであったため前方斜面の発見が遅れて回避操作が間に合わなかったことによるものと認められる。

なお、斜面上昇風がなくなったにもかかわらず記録達成のためということで飛行を継続したこと及び夕日まぶしかったことが関与しているものと推定される。

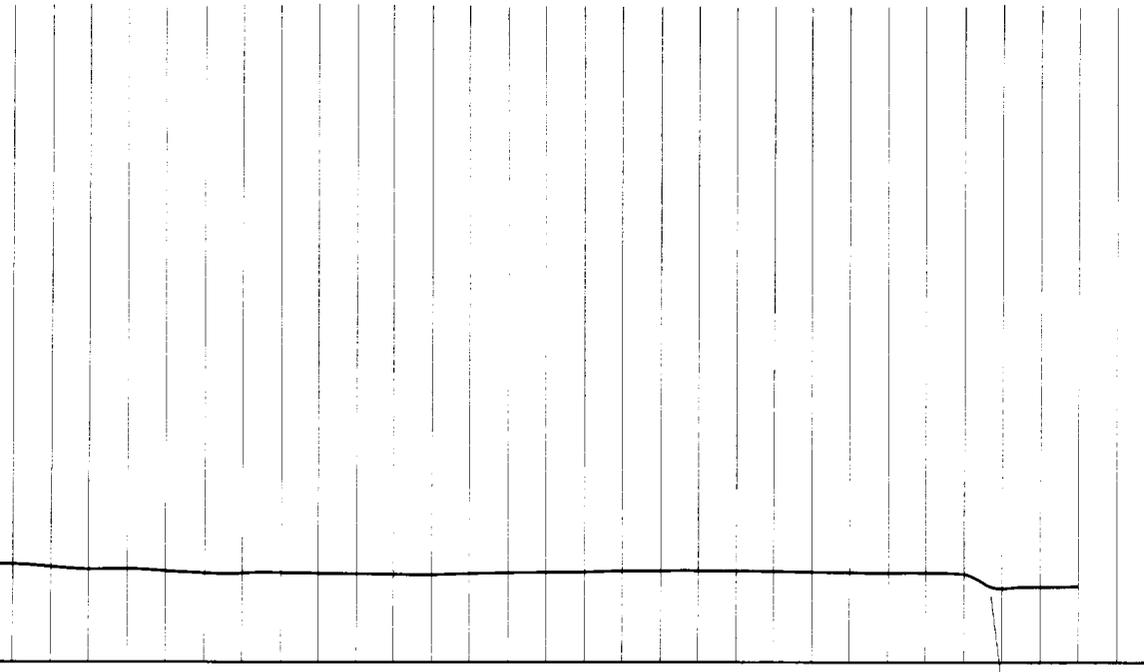
372005

自記高度計記録



372006-1

録



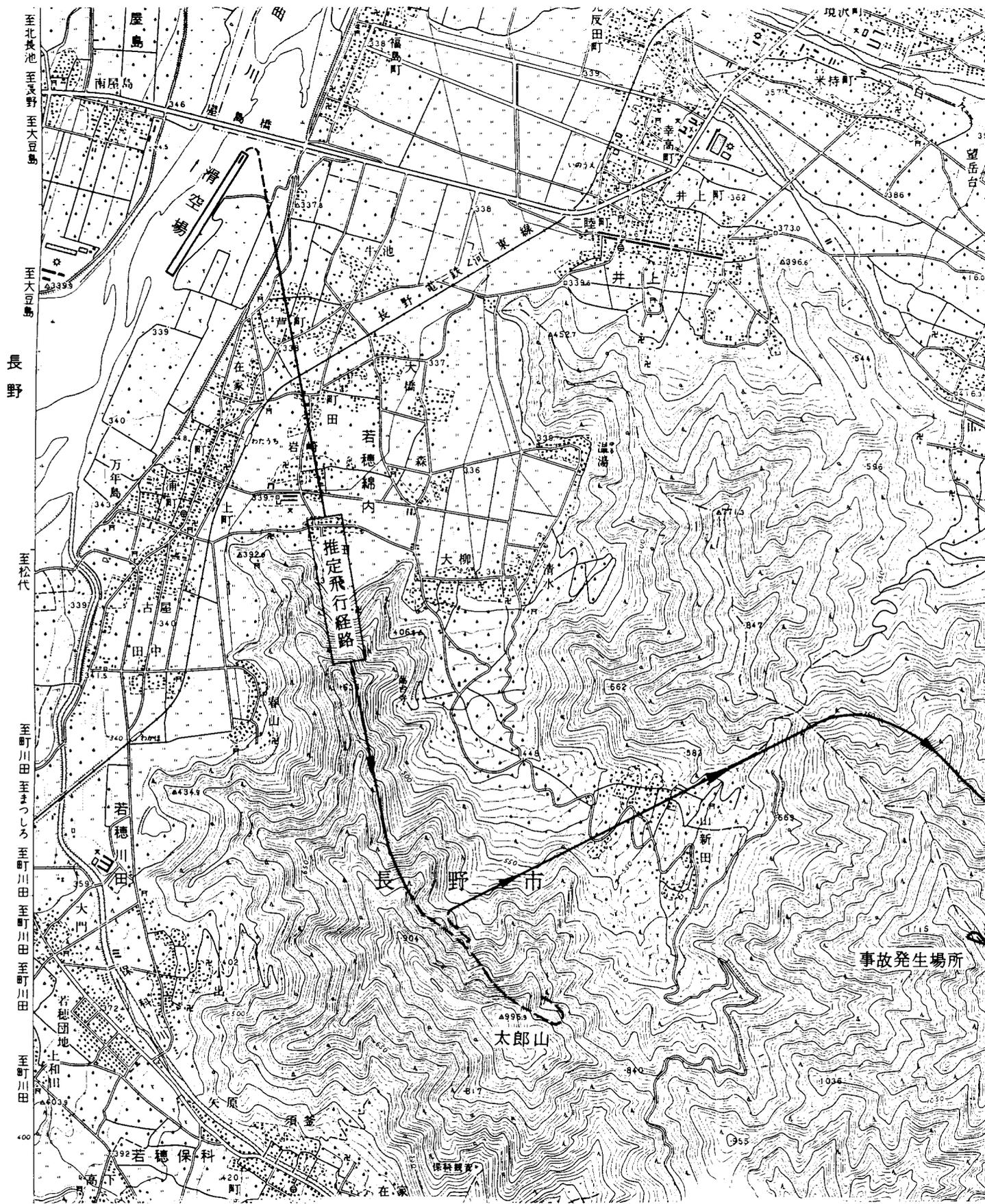
麓へ進入

墜落

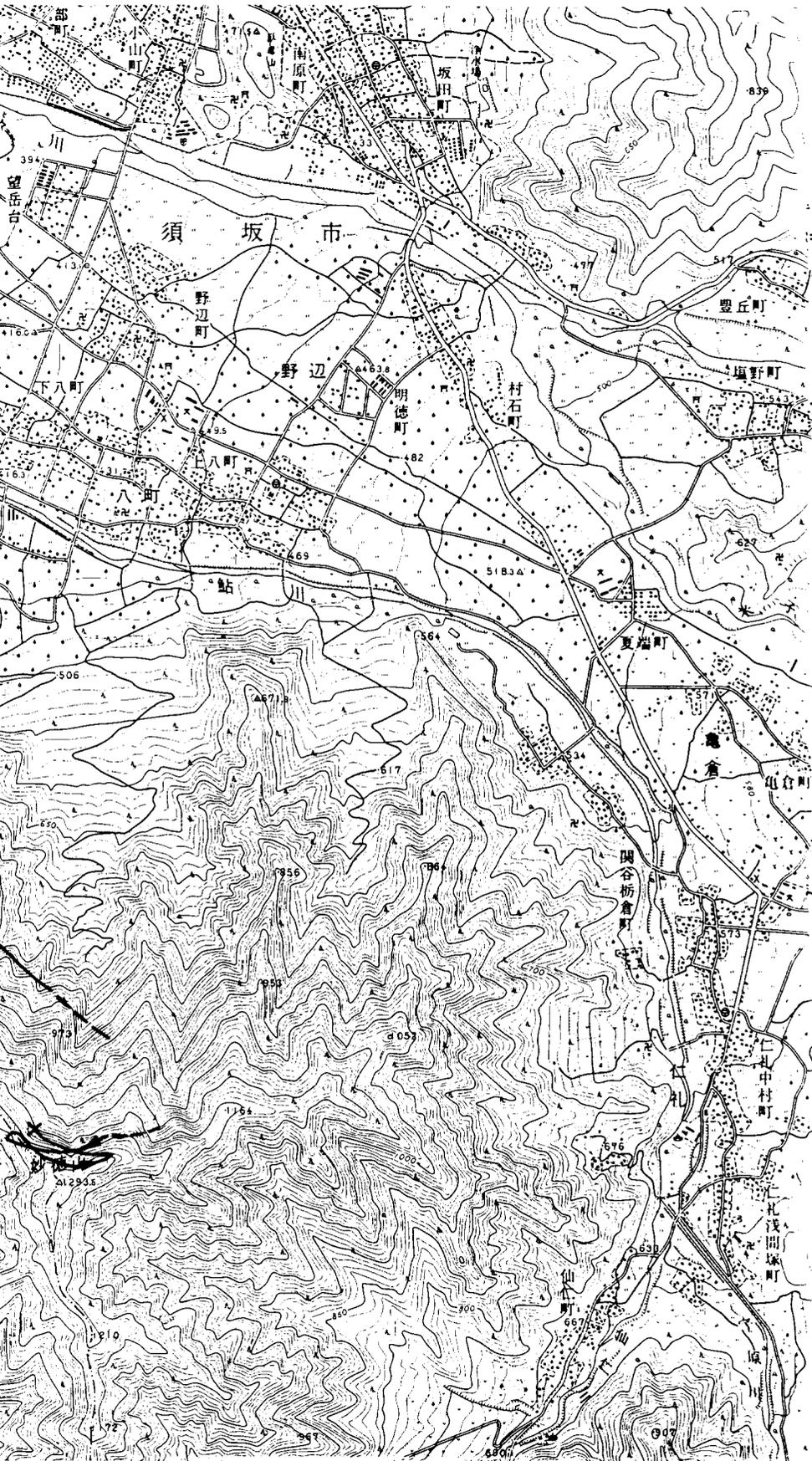
(17:34)

(注)：高度は1ミリメートルが
100メートルに相当する

372006-2



372007-1



372007-2