

環境大臣 殿

災害等廃棄物処理事業の報告について

標記のことについて、令和元年 9 月 9 日の台風第 15 号及び 10 月 12 日の台風第 19 号により下記のとおり被害を受けたので、報告します。

記

1. 災害等の概況

令和元年 9 月 5 日に発生した台風第 15 号は、非常に強い勢力を維持したまま 9 日 5 時前に
付近に上陸、
を北東に進んだ後、9 日朝には海上に抜け、10 日 15 時に温帯低気圧となった。

10 月 6 日に発生した台風第 19 号は、一時大型で猛烈な台風に発達し、12 日 19 時前に大型で強い
勢力のまま伊豆半島に上陸、
を通過し、13 日 12 時に日本の東で温帯低気圧となった。

台風第 15 号の接近及び上陸により、
では猛烈な風が吹き、観測史上 1 位の最大風速や最大瞬間風速が観測されたことに加え、局地的に 1 時間に 80mm 以上の猛烈な雨も観測された。

また、台風第 19 号の大雨や暴風等により、広い範囲で河川の氾濫や土砂災害等の災害が発生した。

これらの台風により、
市では市内各地で最大風速 15m/s を超える風が吹き、建物等の損壊や倒木などの被害が発生した。

2. 全般的被害状況

市町村名	人的被害			住家の被害						備考
	死者	行方不明	負傷者	全壊	大規模半壊	半壊	一部損壊	床上浸水	床下浸水	
	0人	0人	0人	0戸	1戸	12戸	503戸	0戸	0戸	「住家の被害」の数値は、12月27日現在の罹災証明書発行数

3. 事業主体名

4. 事業区分 ごみ処理

5. 事業費見込額 24,825,442 円

6. 事業費算出内訳 別紙のとおり

7. 添付資料

- (1) 気象データ
- (2) 行政区域図
- (3) 被災写真
- (4) 災害廃棄物発生量の推計資料
- (5) 事業費算出内訳の根拠資料

(別紙)

事業費算出内訳

事業区分	費用区分	員数	単価	金額	積算内訳
ごみ処理	(直営分) 消耗品費	一式		25,773	仮置場防護ネット(内訳別紙1)
		4袋	10,274	41,096	フレコンバック(1袋10枚入) 4袋×@9,340円×1.10=41,096円
	(委託分) 委託料	一式		864,677	災害廃棄物(木くず)積込運搬処理業務(三者契約分)【1】〈実績〉
		一式		1,274,350	災害廃棄物分別積込業務【2】〈実績〉
		一式		3,043,381	災害廃棄物運搬処理業務【3】〈実績〉
		一式		562,266	災害廃棄物焼却処理業務【4】〈実績〉
		一式		19,174,652	被災家屋等解体業務【5】〈推計〉
	(その他) 負担金			3,000	環境負担金【6】〈実績〉
	控除額	一式		▲163,753	災害廃棄物(金属屑)売払い業務【7】〈実績〉
		合計			24,825,442

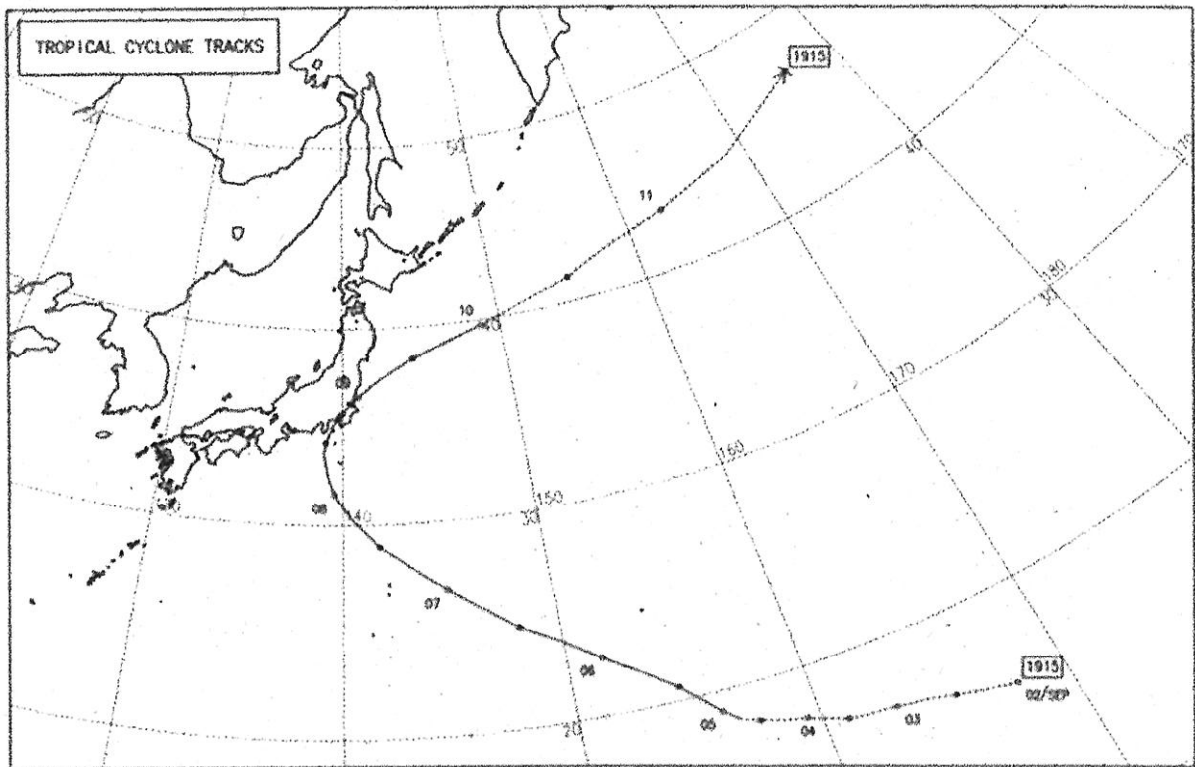
(注) 1. 直営分、市町村及び一部事務組合への委託事業について、職員の超過勤務手当等の人件費は含まれないものであること。

2. 諸経費は計上しないこと。

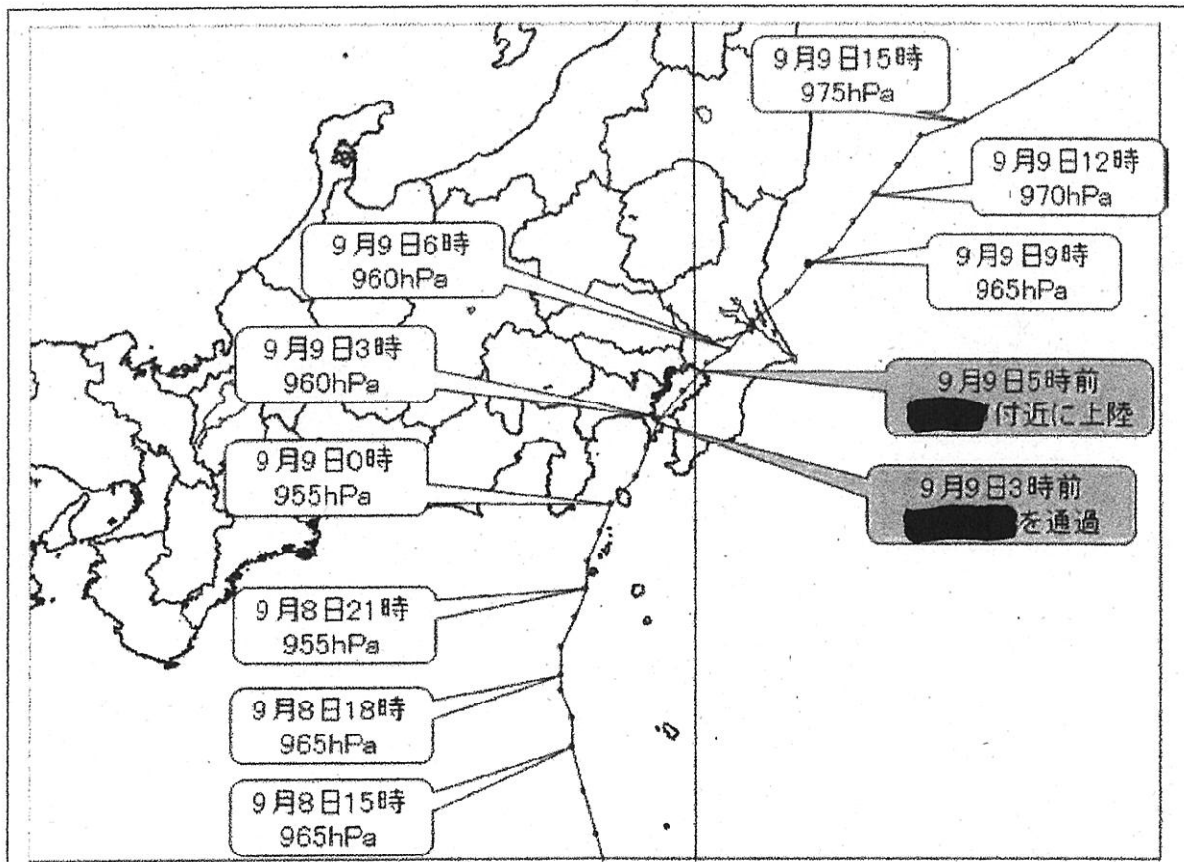
最大風速一覽表

日付	観測所	最大風速 (m/s)	風向
令和元年9月9日	[Redacted]	35.9	南東
		9.6	西
		17.7	南南東
		16.0	東南東
		29.6	南南東
		22.3	南南東
		25.9	南
		20.9	南
		17.2	南
		16.2	南
		23.2	南東
		12.8	南西
		29.5	南
		20.7	南南東
28.4	南		

台風経路図(台風第15号)



出典: 気象庁ホームページ 台風経路図



台風第15号 経路図(日時、中心気圧(hPa)) 速報解析 拡大

出典: 令和元年(2019年)台風第15号に関する 県気象速報 地方気象台)

(1)添付資料1 気象データ(令和元年9月9日1時~7時)

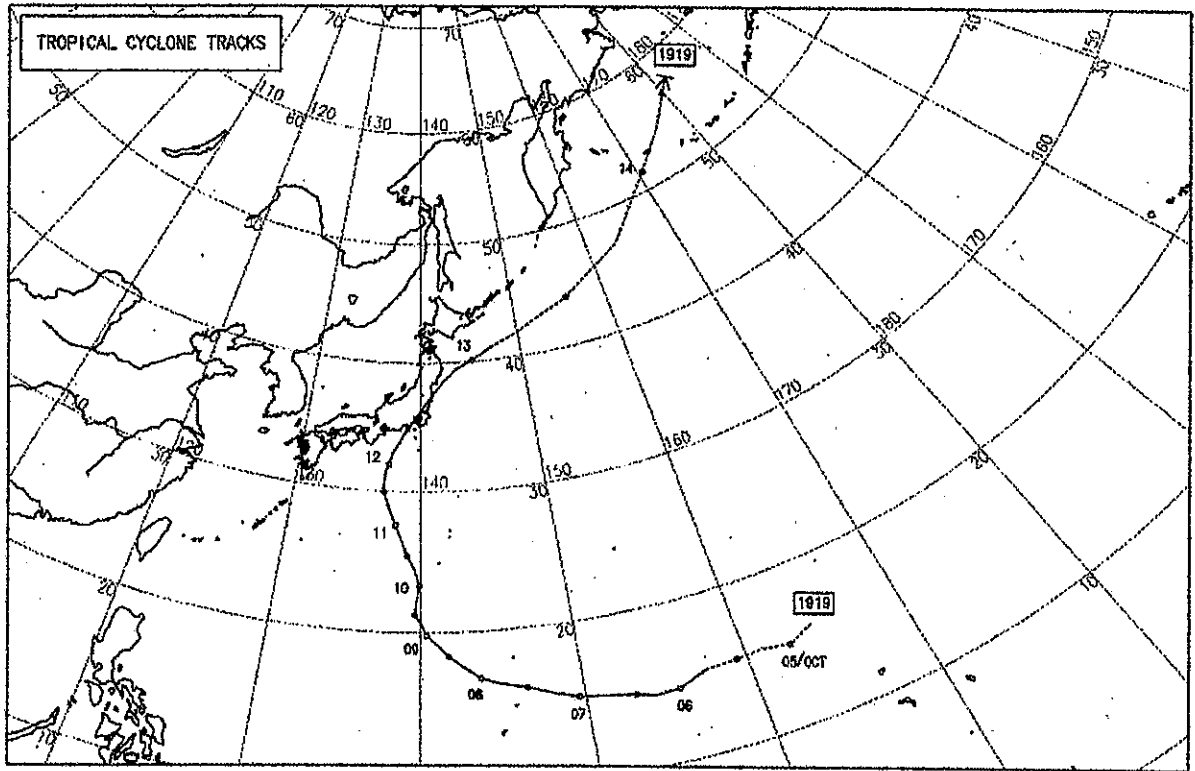
2019年9月9日(10分ごとの値)

時分	気圧(hPa)		降水量(mm)	気温(℃)	相対湿度(%)	風向・風速(m/s)				日照時間(分)
	現地	海面				平均	風向	最大瞬間	風向	
01:00	1000.9	1001.8	0.5	26.7	95	10.8	南南東	18.1	南東	
01:10	999.7	1001.2	0.0	26.6	93	10.7	南南東	23.1	南東	
01:20	999.1	1000.6	0.0	26.8	94	9.8	南東	18.1	南東	
01:30	998.5	1000.0	1.0	26.9	94	11.0	南南東	19.1	南東	
01:40	998.0	999.5	1.0	26.8	93	13.0	南南東	24.4	南東	
01:50	997.5	999.0	1.0	26.8	94	13.3	南南東	25.2	南東	
02:00	996.9	998.4	7.0	25.9	95	15.3	南南東	31.6	南	
02:10	995.8	997.3	2.0	26.2	96	14.3	南南東	26.7	南南東	↑
02:20	994.9	996.4	1.5	26.3	96	16.7	南南東	27.2	南南東	2:10~
02:30	994.6	996.1	1.5	26.3	96	15.4	南南東	26.8	南東	2:20除外
02:40	994.1	995.6	4.0	26.2	96	17.2	南南東	27.3	南	
02:50	993.5	995.0	4.5	26.2	97	21.9	南南東	35.6	南	
03:00	992.8	994.3	3.0	26.1	97	25.7	南	38.4	南	
03:10	992.2	993.7	1.5	26.2	98	28.4	南	38.4	南	
03:20	992.0	993.5	3.0	26.1	98	28.4	南	38.2	南	
03:30	991.5	993.0	2.5	26.1	99	27.5	南	39.2	南	
03:40	991.4	992.9	2.5	26.1	99	33.3	南	40.2	南	
03:50	991.6	993.1	5.0	26.1	99	27.8	南	39.3	南	最大風速 15m/sec以上
04:00	991.9	993.4	3.5	26.1	99	21.5	南	35.7	南	
04:10	992.1	993.6	3.0	26.1	99	23.0	南南西	37.0	南南西	
04:20	992.3	993.8	2.5	25.9	99	25.0	南南西	38.4	南南西	
04:30	992.7	994.2	2.0	25.9	99	26.8	南南西	39.6	南南西	最大瞬間風速
04:40	993.0	994.5	2.5	26.0	99	25.8	南南西	37.9	南南西	
04:50	993.6	995.1	1.5	25.9	99	25.4	南南西	40.2	南南西	
05:00	994.0	995.5	1.5	25.9	99	25.0	南南西	37.3	南南西	
05:10	994.6	996.1	3.0	25.9	99	25.2	南南西	34.7	南南西	
05:20	995.3	996.8	2.5	25.9	99	25.7	南南西	37.8	南南西	0
05:30	995.8	997.3	3.0	25.8	99	25.8	南南西	37.5	南南西	0
05:40	996.2	997.7	1.0	26.0	99	25.9	南南西	33.8	南南西	0
05:50	996.8	998.3	2.5	26.1	98	23.9	南南西	32.8	南南西	0
06:00	997.6	999.1	2.0	26.2	98	22.1	南南西	32.3	南南西	0
06:10	997.9	999.4	1.0	26.3	97	22.6	南南西	30.8	南南西	0
06:20	998.9	1000.4	2.0	26.3	97	20.8	南南西	30.1	南南西	0
06:30	999.0	1000.5	1.0	26.4	96	18.9	南南西	29.0	南南西	0
06:40	999.8	1001.3	0.5	26.5	95	16.7	南南西	25.6	南南西	0
06:50	1000.0	1001.5	0.5	26.7	93	11.1	南南西	23.1	南	0
07:00	1000.8	1002.3	0.5	26.7	93	11.3	南南西	26.0	南南西	0

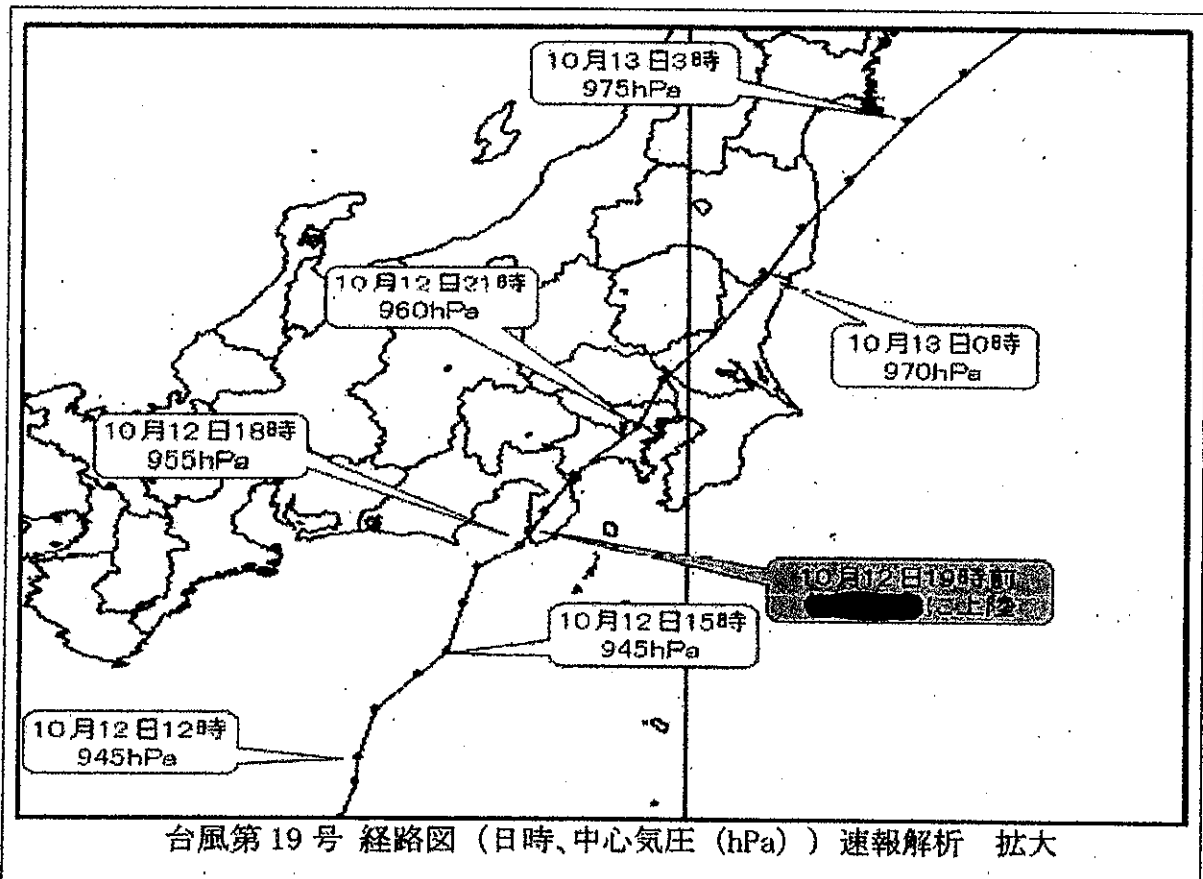
最大風速一覽表

日付	観測所	最大風速 (m/s)	風向
令和元年10月12日		24.9	南南東
		9.9	南
		17.1	南
		16.2	南南西
		20.9	南南東
		14.2	南南東
		21.8	南南東
		15.3	南
		14.7	南
		11.1	南
		15.9	南
		11.2	南西
		24.1	南南西
		16.2	南 (東南東)
		19.3	南南西

台風経路図(台風第19号)



出典:気象庁ホームページ 台風経路図



出典:令和元年(2019年)台風第19号に関する[]県気象速報[](地方気象台)

(1)添付資料1 気象データ(令和元年10月12日18時30分~24時)

※ 観測所のみ14時~21時30分

019年10月12日(10分ごとの値)

時分	気圧(hPa)		降水量 (mm)	気温 (°C)	相対湿度 (%)	風向・風速(m/s)				日照 時間 (分)
	現地	海面				平均	風向	最大瞬間	風向	
18:30	981.4	982.9	0.5	25.4	93	11.8	南南東	24.8	南南東	
18:40	981.3	982.8	0.0	25.7	90	13.7	南南東	23.5	南南東	
18:50	981.0	982.5	0.0	25.8	89	13.5	南南東	23.2	南	
19:00	980.7	982.2	0.0	25.6	88	16.3	南	27.5	南	
19:10	980.5	982.0	0.5	25.4	88	14.6	南南東	24.0	南	↑19:10~ ↓19:20 除外
19:20	980.2	981.7	1.0	25.1	91	18.3	南	28.0	南	
19:30	980.0	981.5	0.5	25.0	92	21.7	南	30.5	南	
19:40	979.5	981.0	0.5	24.9	91	21.6	南	32.3	南	
19:50	979.0	980.5	0.5	24.9	92	21.9	南	31.6	南	
20:00	978.8	980.3	0.0	24.8	92	23.3	南	32.2	南	
20:10	978.4	979.9	0.0	25.0	91	23.3	南	36.4	南	
20:20	978.2	979.7	0.0	24.9	90	22.2	南	33.3	南	
20:30	978.2	979.7	0.0	24.9	90	22.0	南	33.6	南	
20:40	978.1	979.6	0.0	25.0	89	21.2	南	32.0	南	
20:50	978.4	979.9	0.0	24.9	89	18.0	南	31.7	南	
21:00	978.6	980.1	0.0	24.9	88	16.9	南	29.8	南	
21:10	978.9	980.4	—	24.8	88	20.0	南南西	32.8	南南西	
21:20	979.3	980.8	0.0	24.8	88	18.9	南南西	34.8	南南西	
21:30	979.7	981.2	0.0	24.6	87	22.1	南南西	35.7	南南西	最大瞬間風速
21:40	980.0	981.5	0.5	24.4	89	23.9	南南西	35.4	南南西	
21:50	980.4	981.9	0.0	24.3	90	24.0	南南西	35.2	南南西	
22:00	980.5	982.0	0.0	24.6	86	23.8	南南西	31.3	南南西	
22:10	981.4	982.9	0.0	25.1	84	21.3	南南西	31.3	南南西	
22:20	981.5	983.0	0.0	25.1	82	22.1	南南西	31.3	南南西	
22:30	982.3	983.8	0.5	24.3	84	22.1	南南西	34.1	南南西	
22:40	982.8	984.3	0.0	24.6	84	14.5	南南西	30.2	南南西	↑22:40~ ↓22:50 除外
22:50	983.4	984.9	0.0	25.0	80	16.6	南南西	28.8	南南西	
23:00	983.6	985.1	0.0	25.2	79	17.6	南南西	29.5	南南西	
23:10	984.1	985.6	—	25.4	79	18.3	南南西	30.4	南南西	
23:20	984.7	986.2	—	25.3	79	13.8	南南西	26.6	南南西	
23:30	985.3	986.8	—	25.4	80	12.9	南南西	26.1	南南西	
23:40	985.4	986.9	—	25.3	78	14.7	南南西	25.2	南南西	
23:50	985.9	987.4	—	25.2	80	11.9	南南西	24.0	南南西	
24:00	986.5	988.0	—	25.2	80	10.3	南南西	22.3	南南西	

最大風速
15m/sec以上

最大瞬間風速

2019年10月12日(10分ごとの値)

時分	降水量 (mm)	気温 (℃)	風向・風速(m/s)				日照 時間 (分)
			平均	風向	最大瞬間	風向	
14:00	1.5	25.5	14.3	東南東	23.7	東南東	0
14:10	2.0	25.5	13.9	東南東	22.4	東南東	0
14:20	2.5	25.4	16.2	東南東	22.2	東南東	0
14:30	2.5	25.4	13.4	東南東	20.9	東南東	0
14:40	3.5	25.6	10.2	南東	17.2	東南東	0
14:50	0.5	25.8	15.7	南東	25.7	東南東	0
15:00	0.5	26.0	15.7	南東	23.3	南東	0
15:10	0.5	25.9	14.3	南東	23.0	南東	0
15:20	0.0	26.0	16.2	東南東	23.6	東南東	0
15:30	0.0	26.1	13.4	東南東	20.1	南東	0
15:40	0.5	25.9	13.6	南東	21.2	東南東	0
15:50	0.0	25.9	13.5	南東	22.5	南東	0
16:00	0.0	25.9	13.7	南東	22.1	東南東	0
16:10	0.5	25.9	14.0	南東	21.5	東南東	0
16:20	0.0	25.9	14.0	南東	19.9	南東	0
16:30	0.0	25.9	14.8	南東	21.9	南東	0
16:40	0.5	25.8	13.4	南東	19.9	南南東	0
16:50	0.0	25.7	14.3	南東	22.2	南東	0
17:00	0.5	25.7	13.5	南東	20.8	南東	0
17:10	1.0	25.5	14.5	南東	23.7	南東	0
17:20	1.0	25.3	15.6	南東	23.6	南東	0
17:30	1.0	25.3	13.8	南東	25.7	東南東	0
17:40	0.5	25.5	12.5	南東	21.7	南東	0
17:50	0.5	25.4	13.2	南東	27.1	南	0
18:00	0.0	25.5	12.5	南東	21.9	南南東	0
18:10	0.0	25.6	12.8	南東	21.5	南東	0
18:20	0.5	25.6	12.8	南東	23.0	南南東	0
18:30	0.5	25.4	14.5	南南東	28.4	南南東	0
18:40	0.5	25.7	15.2	南南東	24.4	南南東	0
18:50	0.0	25.8	15.4	南南東	27.6	南南東	0
19:00	0.0	25.6	15.0	南南東	27.2	南南東	0
19:10	0.5	25.2	13.2	南南東	24.7	南南東	0
19:20	1.0	25.0	13.7	南南東	25.0	南南東	0
19:30	0.5	25.0	14.0	南南東	26.1	南	0
19:40	0.0	25.0	15.4	南南東	26.4	南	0
19:50	0.0	24.8	15.1	南	25.9	南	0
20:00	0.0	24.7	14.1	南	24.1	南	0
20:10	0.0	24.7	16.2	南	30.5	最大瞬間風速	0
20:20	0.0	24.7	13.8	南	25.5	南	0
20:30	0.0	24.7	12.7	南	26.3	南	0
20:40	0.0	24.7	13.9	南	26.6	南	0
20:50	0.0	24.6	13.5	南南西	29.5	南西	0
21:00	0.0	24.6	14.6	南南西	26.2	南西	0
21:10	0.0	24.5	15.9	南南西	29.8	南南西	0
21:20	0.0	24.3	14.3	南南西	29.3	南	0
21:30	0.0	24.2	12.9	南南西	24.0	南南西	0

14:30~
14:50 除外

15:10~
15:20 除外

15:30~
17:20 除外

17:30~
18:40 除外

19:10~
19:40 除外

20:00~
20:10 除外

20:20~
20:10 除外

最大風速
15m/sec 以上

(3)添付資料3 被災写真([redacted] 地域)

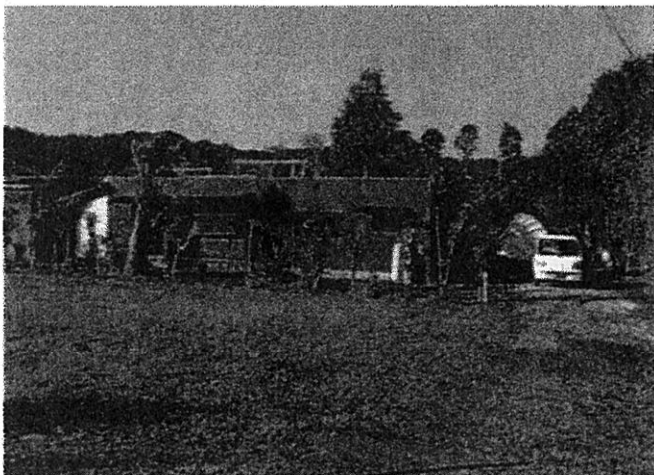


写真1: [redacted] 自費解体
屋根損壊、室内全体の浸水



写真2: [redacted] 民家への倒木



写真3: [redacted] 公費解体
屋根の損壊

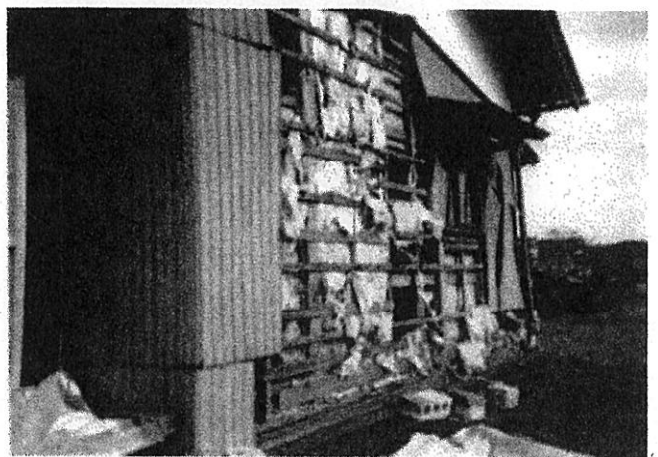


写真4: [redacted] 外壁の損壊



写真5: [redacted] 自費解体
屋根の損壊



写真6: [redacted] 屋根の損壊

(3)添付資料3 被災写真([redacted] 地域)



写真1: [redacted] 外壁の損壊



写真2: [redacted] 屋根の損壊 公費解体

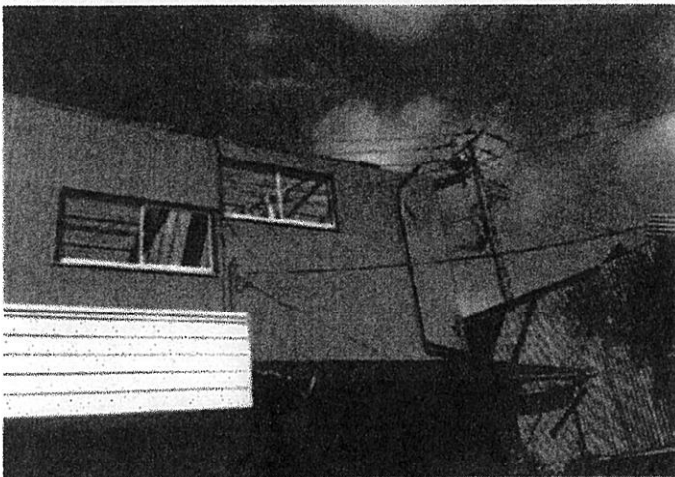


写真3: [redacted] 屋根の損壊

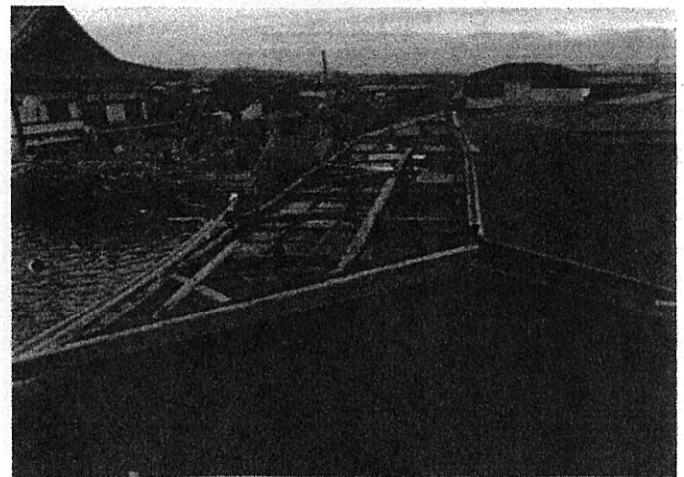


写真4: [redacted] 屋根の損壊

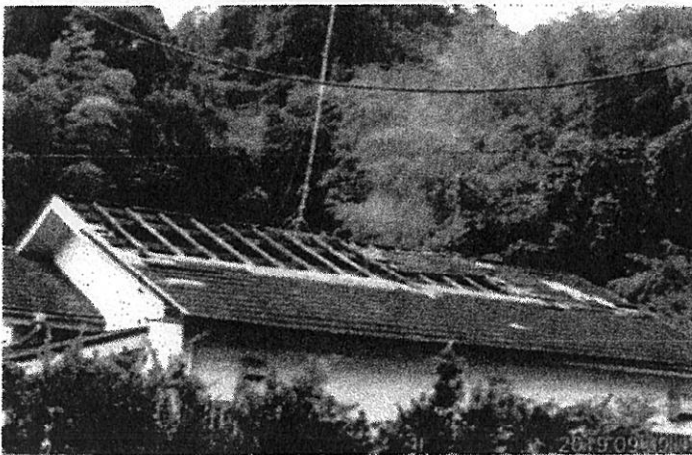


写真5: [redacted] 屋根の損壊



写真6: [redacted] プレハブの倒壊

(3) 添付資料3 被災写真 [REDACTED]

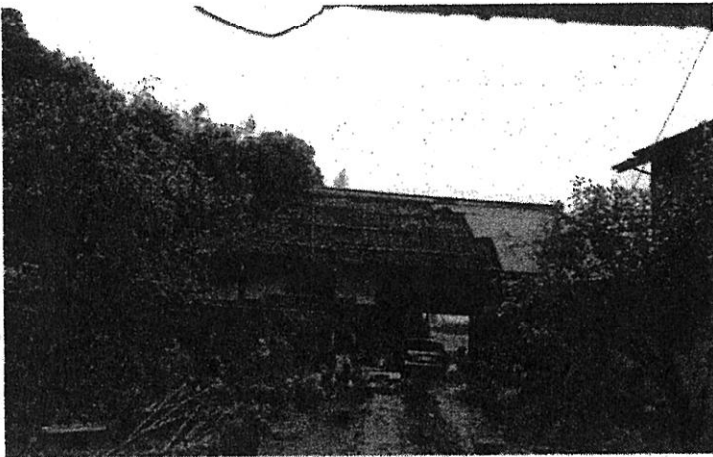


写真1: [REDACTED]
屋根の損壊

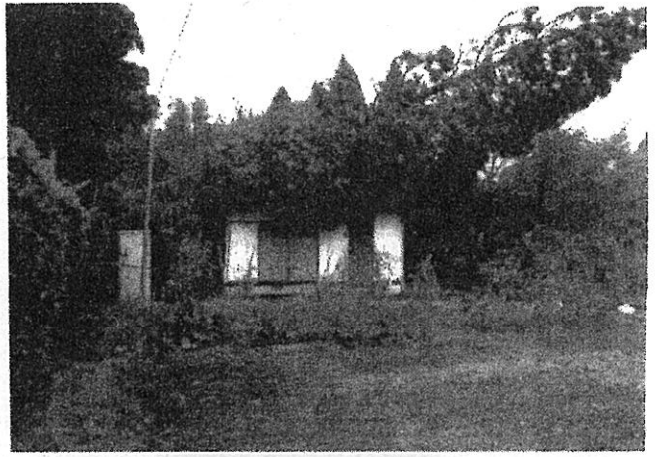


写真2: [REDACTED]
民家への倒木

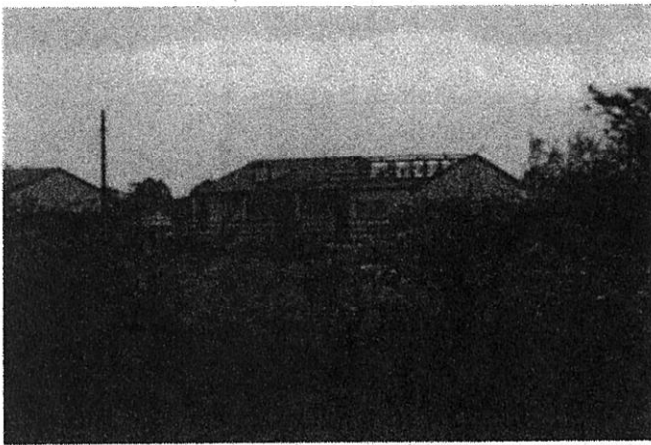


写真3: [REDACTED]
屋根の損壊

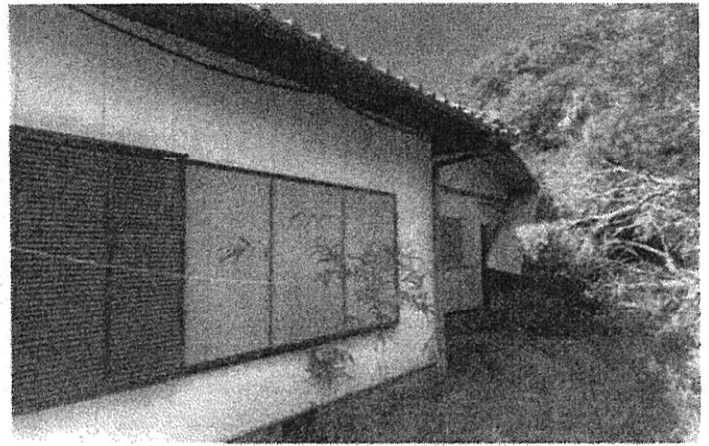


写真4: [REDACTED]
倒木による損壊

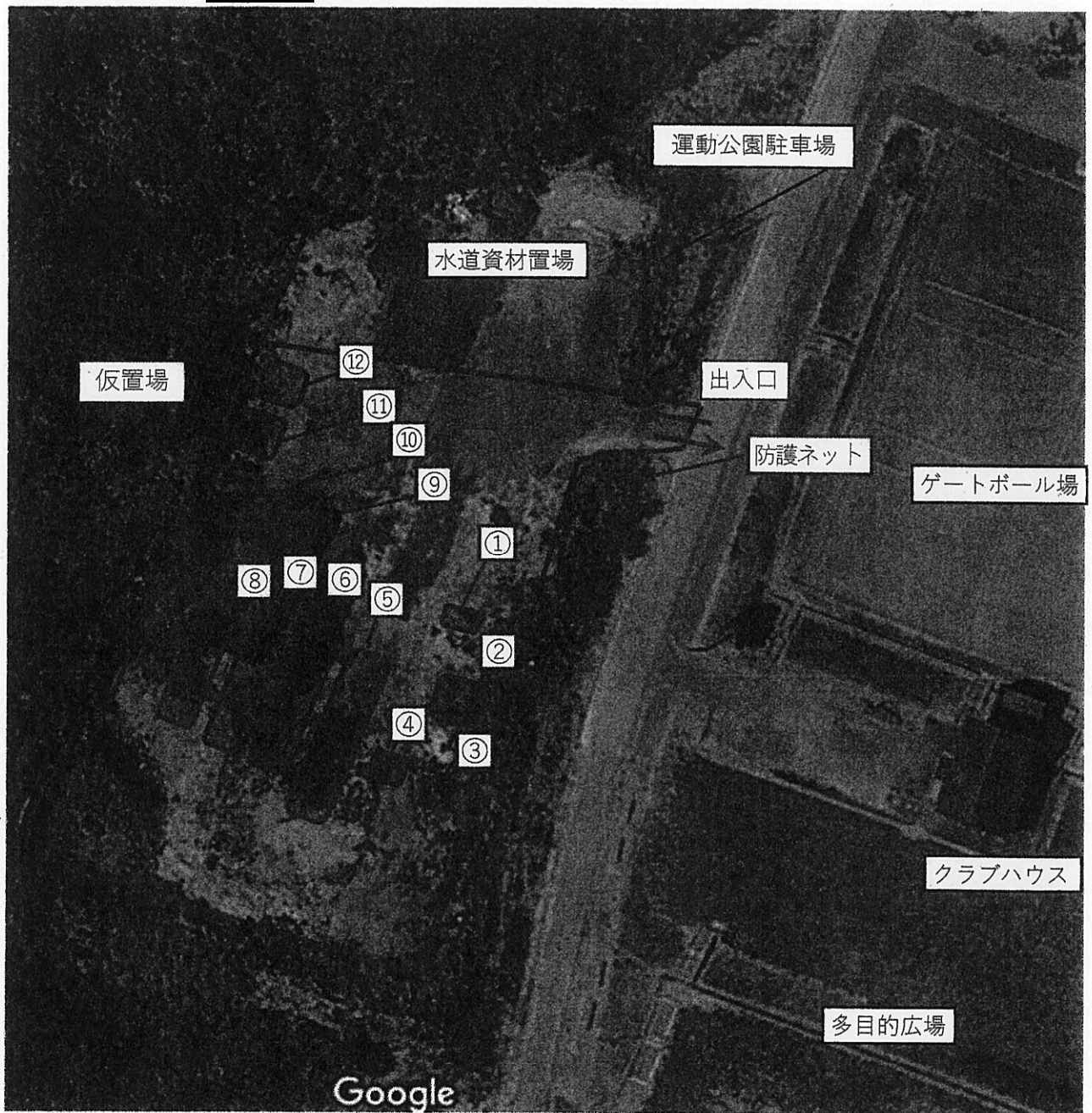


写真5: [REDACTED]
民家近くの倒木



写真6: [REDACTED]
民家への倒木

仮置場配置図(市運動公園駐車場)



- | | |
|-----------|-----------|
| ① 受付 | ② 可燃物 |
| ③ 小型家電 | ④ 畳 |
| ⑤ 木材(廃木材) | ⑥ 木材(生木) |
| ⑦ 金属類 | ⑧ 廃プラスチック |
| ⑨ スレート | ⑩ 瓦 |
| ⑪ ガラス | ⑫ コンクリート |

(3) 添付資料3 被災写真(仮置場状況)

仮置場状況 [REDACTED] 市運動公園駐車場)



写真1: 仮置場出入口看板



写真2: 仮置場全体



写真3: 防護ネット

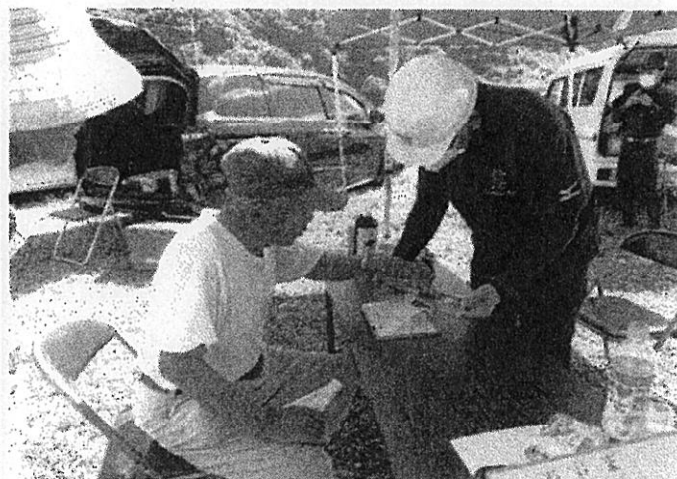


写真4: ①受付状況



写真5: ②可燃物集積状況
その1



写真6: ③可燃物集積状況
その2
パッカー車での前処理状況

(3)添付資料3 被災写真(仮置場状況)



写真7: ③小型家電集積状況
(通常の廃家電と同様に処理)

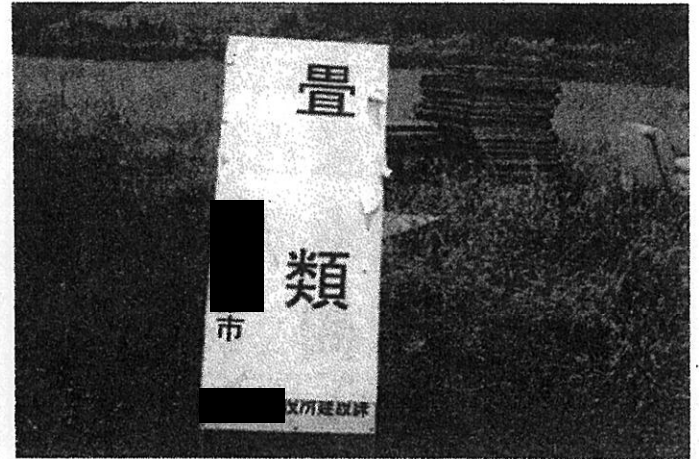


写真8: ④畳集積状況



写真9: ⑤木材(廃木材)集積状況



写真10: ⑥木材(生木)集積状況

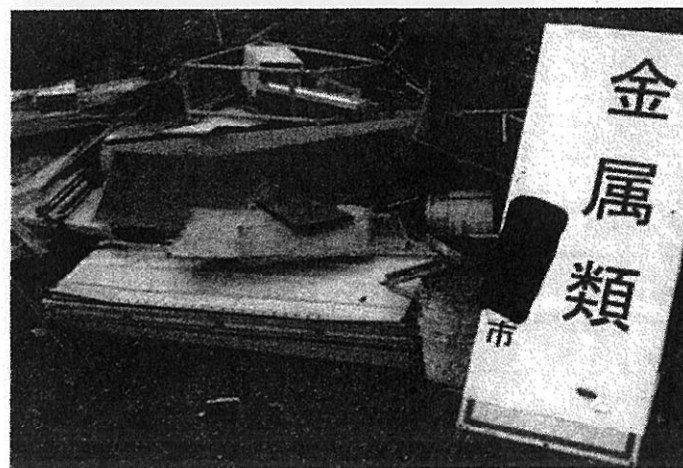


写真11: ⑦金属類集積状況



写真12: ⑧廃プラスチック集積状況

(3)添付資料3 被災写真(仮置場状況)

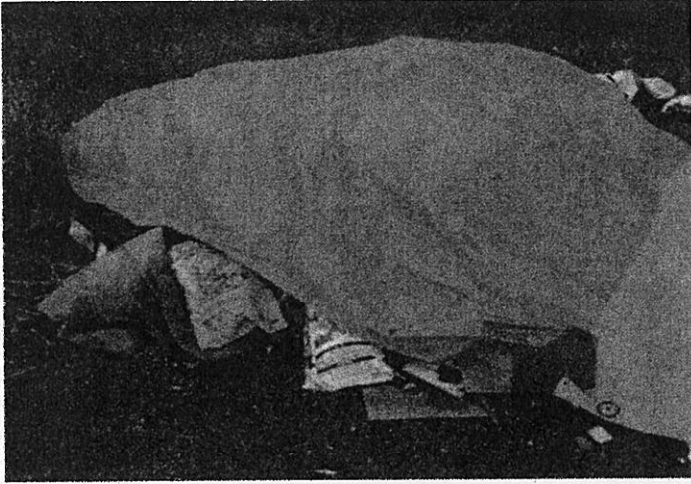


写真13: ⑨スレート集積状況
その1



写真14: ⑨スレート集積状況
その2
写真7のブルーシートの下



写真15: ⑩瓦集積状況

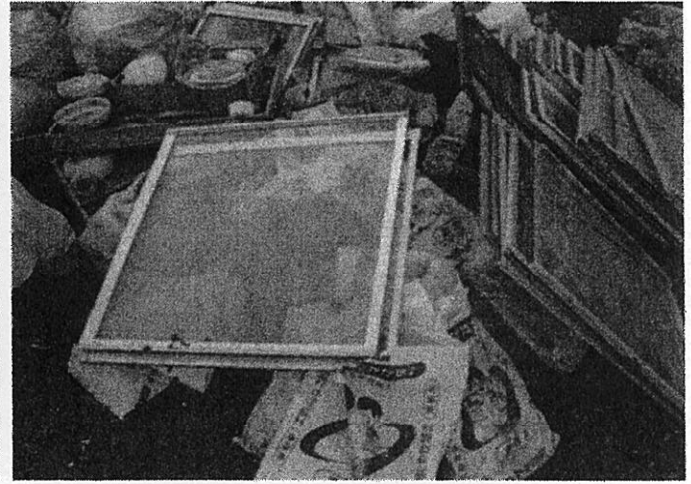


写真16: ⑪ガラス集積状況



写真17: ⑫コンクリート集積状況

集積所配置図 (クリーンセンター)



① 受付・計量

③ 瓦・ガラス類

⑤ 荷降場 1

⑦ スレート等

② ピット投入口

④ 畳

⑥ 荷降場 2

⑧ 荷降場 3

(3)添付資料3 被災写真(集積所状況)
集積所状況 [redacted] クリーンセンター)

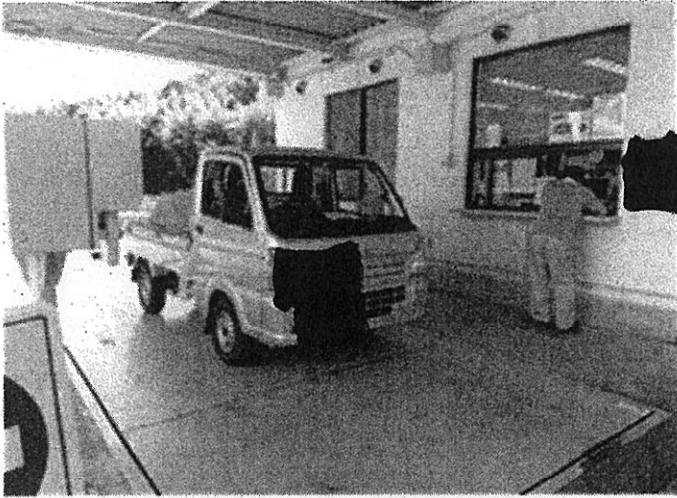


写真1: ①受付・計量の状況

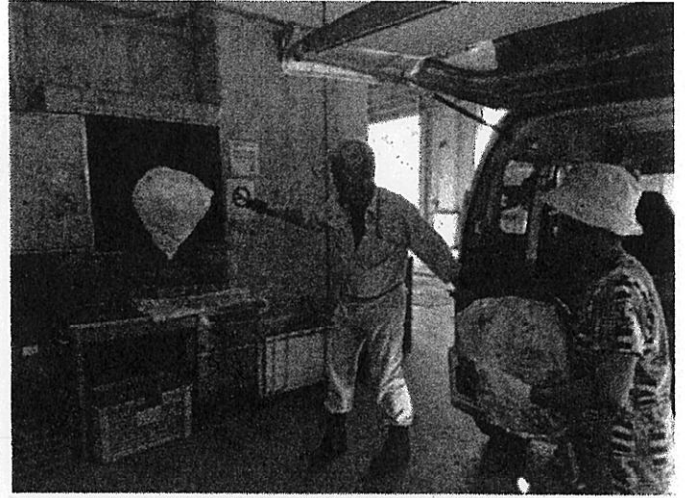


写真2: ②ピット投入口の状況
その1



写真3: ②ピット投入口の状況
その2



写真4: ③瓦・ガラス類集積状況



写真5: ④畳集積状況



写真6: ⑤荷降場1の状況
(可燃性粗大)

(3)添付資料3 被災写真(集積所状況)

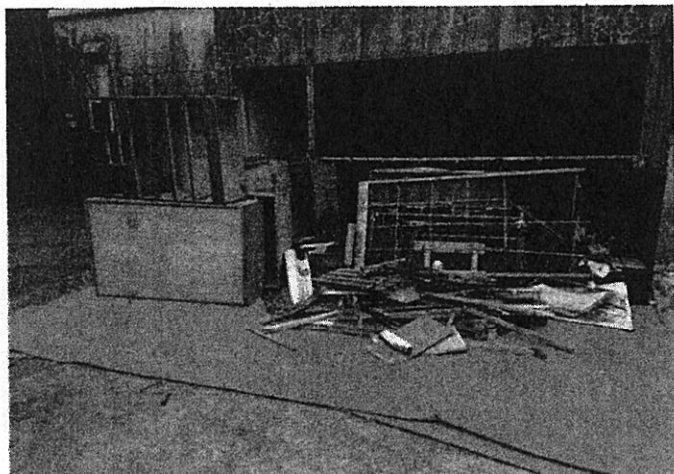


写真7: ⑥荷降場2の状況
(可燃性粗大)

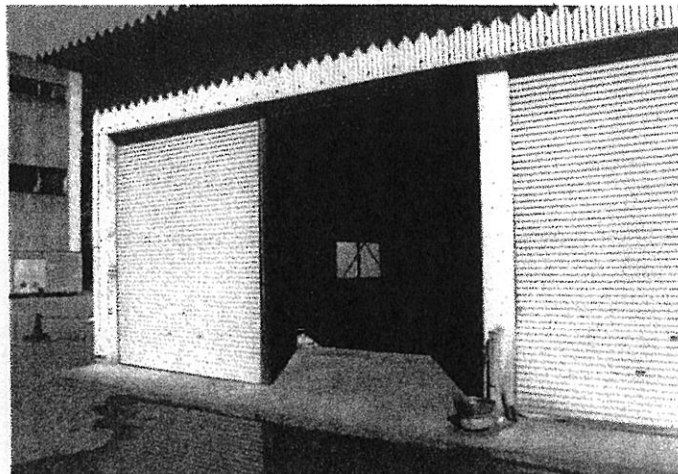


写真8: ⑦スレート等集積状況
その1(保管場所)



写真9: ⑦スレート等集積状況
その2(写真8の内部)



写真10: ⑧荷降場3の状況
その1(廃木材)



写真11: ⑧荷降場3の状況
その2(金属類・鉄)



写真12: ⑧荷降場3の状況
その3(防水シート等)

(3)添付資料3 被災写真(集積所状況)

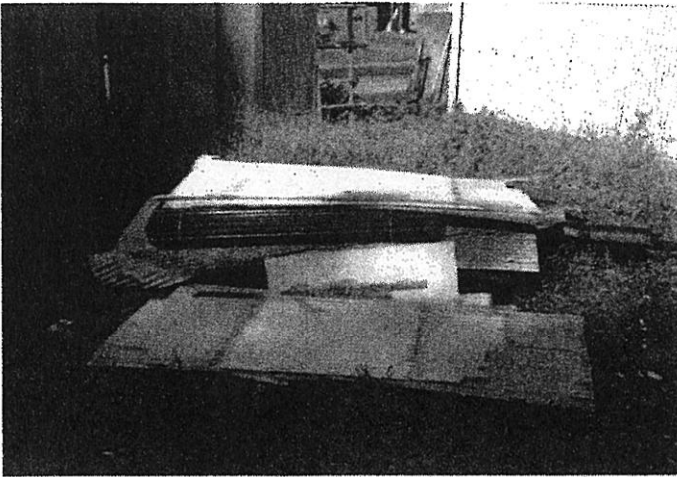


写真13: ⑧荷降場3の状況
その4(廃プラスチック)
通常の廃棄物と同様に処理

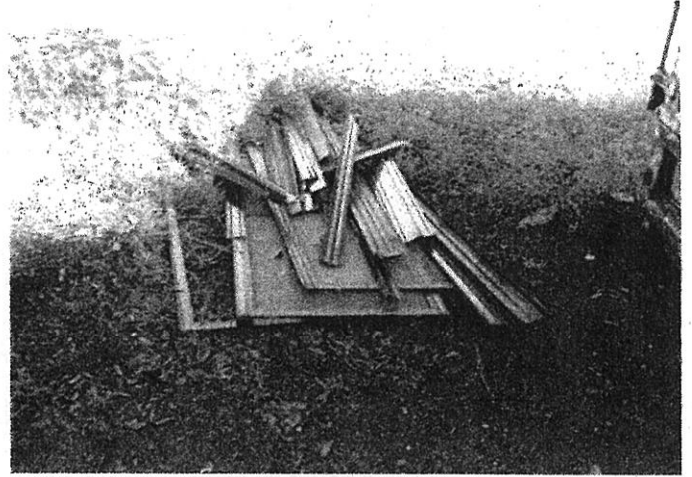


写真14: ⑧荷降場3の状況
その5(金属類・アルミ)

(4)添付資料4 災害廃棄物発生量の推計資料

令和元年9月5日に発生した台風第15号及び10月6日に発生した台風第19号の災害廃棄物の発生量については、下記のとおり。

<仮置場及び集積所における災害廃棄物発生量>

災害廃棄物の種類		災害廃棄物の量(単位:トン)			
		仮置場等	処理済量	合計	備考
災害 廃棄 物	可燃ごみ(可燃性粗大ごみ、木材、生木等)	0.00	88.32	88.32	
	金属類	0.00	9.16	9.16	
	畳	0.00	5.70	5.70	
	廃プラスチック	0.00	5.37	5.37	
	瓦・ガラス	0.00	24.02	24.02	
	コンクリートがら	0.00	7.36	7.36	
	スレート等(石綿含有含む)	0.00	7.07	7.07	
	廃家電製品(家電4品目以外)	0.00	0.95	0.95	
合計		0.00	147.95	147.95	

<損壊家屋等の解体・撤去に係る災害廃棄物発生量の推計>

災害廃棄物の種類		災害廃棄物の量(単位:トン)			
		仮置場	処理済量	合計	備考
災害 廃棄 物	木くず	68.31	0.00	68.31	124.20m ³ ×0.55(換算係数)
	屋根葺材(金属屑)	16.76	0.00	16.76	14.84m ³ ×1.13(換算係数)
	ガラス	1.34	0.00	1.34	1.34m ³ ×1.00(換算係数)
	混合廃棄物	8.42	0.00	8.42	32.40m ³ ×0.26(換算係数)
	床仕上材(畳)	0.48	0.00	0.48	4.04m ³ ×0.12(換算係数)
合計		95.31	0.00	95.31	

*発生量は公費解体2件分の発生量に換算係数を乗じて得た数量とし、仮置場への搬入数量を発生量の推計値とする。

*換算係数については、環境省通知(H18.12.27環廃産発第061227006号(別添2))を参考とした。

損壊家屋等の解体・撤去に係る災害廃棄物発生量根拠

単位：m3

	木くず	屋根葺材		ガラス	ガラ (混合廃棄物)	床仕上材 (畳)
		金属屑				
公費解体①	55.66	6.65		0.60	14.52	1.81
公費解体②	68.54	8.19		0.74	17.88	2.23
合計	124.20	14.84		1.34	32.40	4.04

公費解体に伴う2戸分の発生量の積上げ

(別添2)

産業廃棄物の体積から重量への換算係数（参考値）

産業廃棄異物の種類		換算係数
1	燃え殻	1.14
2	汚泥	1.10
3	廃油	0.90
4	廃酸	1.25
5	廃アルカリ	1.13
6	廃プラスチック	0.35
7	紙くず	0.30
8	木くず	0.55
9	繊維くず	0.12
10	食料品製造業、医薬品製造業又は香料製造業において原料として使用した動物又は植物に係る固形状の不要物	1.00
11	とさつし、又は解体した獣畜及び食鳥処理した食鳥に係る固形状の不要物	1.00
12	ゴムくず	0.52
13	金属くず	1.13
14	ガラスくず、コンクリートくず（工作物の新築、改築又は除去に伴って生じたものを除く。）及び陶磁器くず	1.00
15	鉱さい	1.93
16	工作物の新築、改築又は除去に伴って生じたコンクリートの破片その他これに類する不要物	1.48
17	動物のふん尿	1.00
18	動物の死体	1.00
19	ばいじん	1.26
20	産業廃棄物を処分するために処理したものであって、前各号に掲げる産業廃棄物に該当しないもの	1.00
21	建設混合廃棄物	0.26
22	廃電気機械器具	1.00
23	感染性産業廃棄物	0.30
24	廃石綿等	0.30

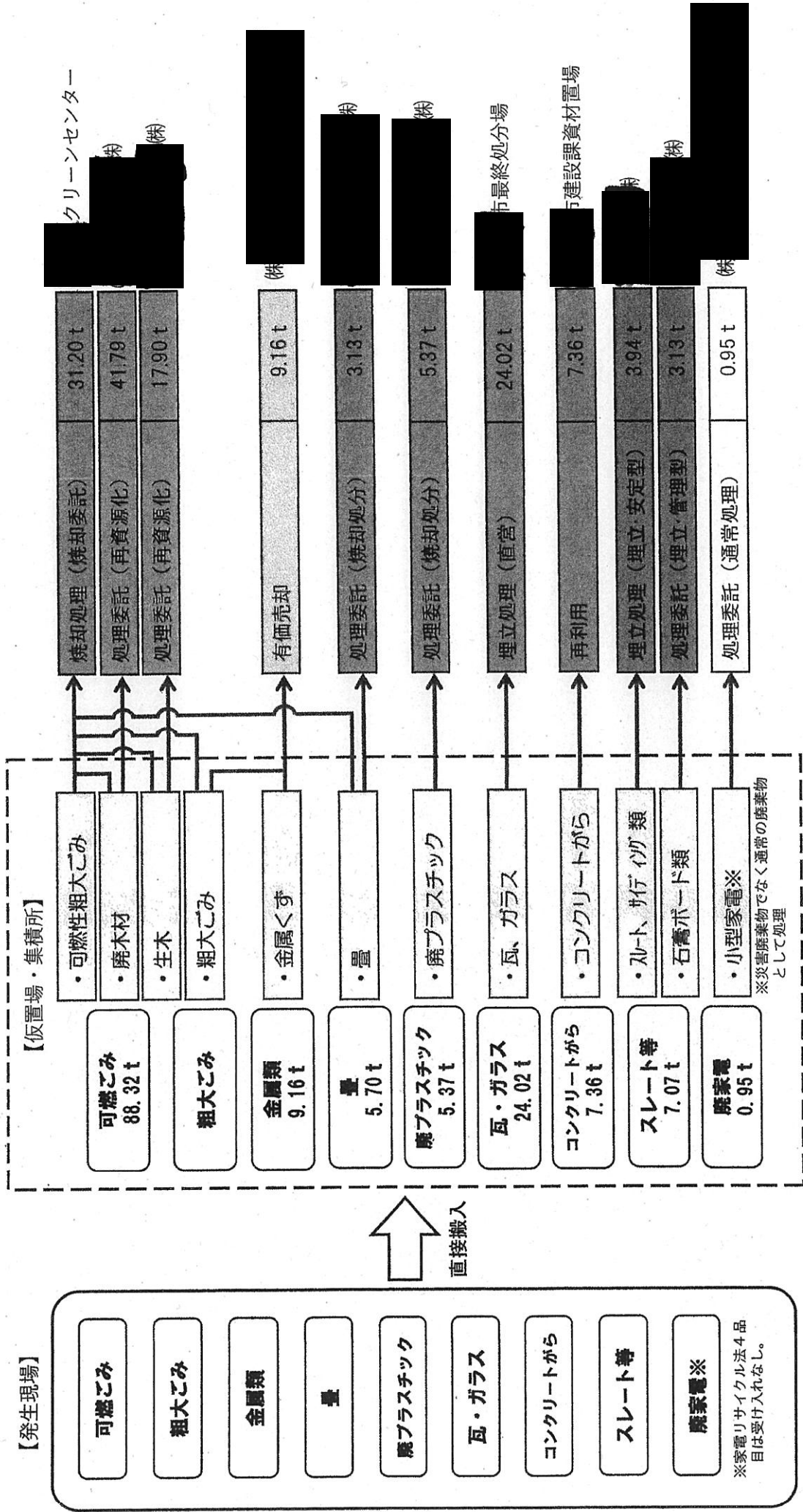
【註1】上記の換算係数は1立方メートル当たりのトン数（t/立米）。

【註2】この換算表はあくまでマクロ的な重量を把握するための参考値という位置付けであることに留意されたい。

【註3】特別管理産業廃棄物のうち、感染性産業廃棄物及び廃石綿等以外については、それぞれ1-19に該当する品目の換算係数に準拠。

【註4】「2 t車1台」といったような場合には、積載した廃棄物の体積を推計し、それに上記換算係数を掛けることによりトン数を計算する方法がある。

(4)添付資料4 災害廃棄物の処理フロー（損壊家屋等の解体・撤去を除く）



(4) 添付資料4 災害廃棄物の処理フロー (損壊家屋等の解体・撤去)

