

平成23～25年度 東日本大震災の被災地における化学物質環境実態追跡調査 大気測定結果

単位は項目に特記したものを除き pg/m³

Table with columns for location (青森県, 岩手県, 宮城県), year (H23, H24, H25), and various chemical substances (PCB類, DDT類, etc.).

(注1)「nd」は検出下限値未満、「tr(数値)」は検出下限値以上 定量下限値未満を表す。
(注2) PCB類、DDT類、クロルデン類、ヘプタクロル、ポリブロモジフェニルエーテル類、エンドスルファン類、HBCD類の検出下限値及び定量下限値は、各異性体又は同族体の合計値とした。
(注3) HCH類は、平成24年度に使用した大気試料採取装置の一部から部品由来のHCH類が検出され、測定に影響を及ぼしたことが判明したため調査結果は欠測扱い(「==」と表記)とした。
(注4) 調査対象外の物質については、□(空欄)とした。

平成23～25年度 東日本大震災の被災地における化学物質環境実態追跡調査 大気測定結果

単位は項目に特記したものを除き pg/m³

| 番号 | 9 | | 10 | | 11 | | | 12 | | | 13 | | | 14 | | | | 16 | | | 検出下限値 | | | 定量下限値 | | | | | |
|-------|--------------------------------------|-----------|-----------------------|-----------|----------------|-----------|-----------|---------------|-----------|-----------|--------------|-----------|-----------|-------|----------|------|------------------------|------|------|------|-----------------|------|------|-------|------|-------|-------|-------|-----|
| | 石巻市総合福祉会館 みなと荘 | | 石巻市学習等 共用施設 釜倉館 | | 宮城県石巻 港湾事務所 | | | 仙台市立 岡田小学校 | | | 岩沼市 総合体育館 | | | 新地町役場 | | | 福島県 南相馬市役所 鹿島区役所 | | | | 南相馬市役所 小高区役所 | | | H23 | H24 | H25 | H23 | H24 | H25 |
| | 年度 | H24 | H25 | H23 | H24 | H25 | H23 | H24 | H25 | H23 | H24 | H25 | H23 | H24 | H25 | H23 | H24 | H25 | H25 | H23 | H24 | H25 | H23 | H24 | H25 | H23 | H24 | H25 | |
| 1 | PCB類 | 290 | 120 | 140 | 190 | 110 | 130 | 110 | 280 | 77 | 160 | 83 | 90 | 3.9 | 0.3 | | | | | | | | | | | | | | |
| 1-1 | モノクロロブフェニル類 | 2.5 | 4.1 | 4.4 | 5.8 | 8.2 | 4.6 | 6.4 | 5.1 | 6.1 | 3.3 | 7.4 | 4.2 | 0.13 | 0.05 | | | | | | | | | | 0.39 | 0.13 | | | |
| 1-2 | ジクロロブフェニル類 | 46 | 20 | 26 | 57 | 42 | 36 | 47 | 70 | 34 | 42 | 33 | 31 | 1.6 | 0.1 | | | | | | | | | | 4.9 | 0.3 | | | |
| 1-3 | トリクロロブフェニル類 | 120 | 34 | 52 | 63 | 31 | 41 | 23 | 92 | 19 | 58 | 22 | 21 | 1.6 | 0.06 | | | | | | | | | | 4.8 | 0.16 | | | |
| 1-4 | テトラクロロブフェニル類 | 72 | 42 | 34 | 33 | 18 | 26 | 15 | 70 | 10 | 32 | 12 | 15 | 0.35 | 0.02 | | | | | | | | | | 1.0 | 0.05 | | | |
| 1-5 | ペンタクロロブフェニル類 | 35 | 18 | 18 | 23 | 8.9 | 15 | 10 | 32 | 6.0 | 16 | 6.3 | 14 | 0.10 | 0.02 | | | | | | | | | | 0.31 | 0.04 | | | |
| 1-6 | ヘキサクロロブフェニル類 | 14 | 4.3 | 5.8 | 7.7 | 3.0 | 5.2 | 3.6 | 7.1 | 2.0 | 5.2 | 2.1 | 4.2 | 0.04 | 0.01 | | | | | | | | | | 0.11 | 0.04 | | | |
| 1-7 | ヘプタクロロブフェニル類 | 3.7 | 0.74 | 0.83 | 1.2 | 0.53 | 0.84 | 0.76 | 0.87 | 0.31 | 0.85 | 0.40 | 0.46 | 0.01 | 0.01 | | | | | | | | | | 0.03 | 0.03 | | | |
| 1-8 | オクタクロロブフェニル類 | 0.53 | 0.09 | 0.09 | 0.14 | 0.08 | 0.09 | 0.08 | 0.10 | tr(0.04) | 0.10 | tr(0.01) | 0.05 | 0.02 | 0.02 | | | | | | | | | | | 0.06 | 0.05 | | |
| 1-9 | ノナクロロブフェニル類 | tr(0.04) | tr(0.01) | tr(0.02) | tr(0.03) | tr(0.02) | tr(0.03) | tr(0.01) | tr(0.02) | tr(0.01) | tr(0.03) | tr(0.02) | tr(0.01) | 0.02 | 0.01 | | | | | | | | | | | 0.05 | 0.03 | | |
| 1-10 | デカクロロブフェニル類 | tr(0.015) | tr(0.008) | tr(0.011) | tr(0.018) | tr(0.010) | tr(0.016) | tr(0.010) | tr(0.016) | tr(0.014) | 0.022 | tr(0.018) | tr(0.016) | 0.008 | 0.007 | | | | | | | | | | | 0.021 | 0.019 | | |
| 1-4-1 | 3,3',4,4'-テトラクロロブフェニル (#77) | 0.41 | 0.19 | 0.18 | 0.26 | 0.14 | 0.18 | 0.11 | 0.36 | 0.079 | 0.22 | 0.089 | 0.091 | 0.006 | 0.006 | | | | | | | | | | | 0.016 | 0.017 | | |
| 1-4-2 | 3,4,4',5'-テトラクロロブフェニル (#81) | 0.034 | tr(0.015) | tr(0.014) | 0.030 | tr(0.017) | tr(0.016) | tr(0.011) | 0.027 | nd | tr(0.018) | tr(0.009) | nd | 0.009 | 0.008 | | | | | | | | | | | 0.023 | 0.022 | | |
| 1-5-1 | 2,3,3',4,4'-ペンタクロロブフェニル (#105) | 1.2 | 0.47 | 0.58 | 0.66 | 0.23 | 0.43 | 0.23 | 0.84 | 0.14 | 0.50 | 0.17 | 0.30 | 0.006 | 0.006 | | | | | | | | | | | 0.016 | 0.015 | | |
| 1-5-2 | 2,3,4,4',5'-ペンタクロロブフェニル (#114) | 0.12 | 0.054 | 0.055 | 0.068 | 0.025 | 0.042 | 0.027 | 0.088 | tr(0.013) | 0.047 | tr(0.014) | 0.035 | 0.018 | 0.006 | | | | | | | | | | | 0.007 | 0.015 | | |
| 1-5-3 | 2,3',4,4',5'-ペンタクロロブフェニル (#118) | 3.1 | 1.2 | 1.5 | 1.9 | 0.63 | 1.1 | 0.67 | 2.0 | 0.37 | 1.2 | 0.42 | 0.95 | 0.01 | 0.009 | | | | | | | | | | | 0.03 | 0.022 | | |
| 1-5-4 | 2',3,4,4',5'-ペンタクロロブフェニル (#123) | 0.081 | 0.033 | 0.034 | 0.054 | 0.020 | 0.040 | 0.021 | 0.066 | 0.020 | 0.034 | 0.017 | 0.025 | 0.006 | 0.006 | | | | | | | | | | | 0.016 | 0.016 | | |
| 1-5-5 | 3,3',4,4',5'-ペンタクロロブフェニル (#126) | tr(0.018) | tr(0.010) | tr(0.013) | 0.043 | 0.025 | tr(0.015) | tr(0.013) | tr(0.018) | tr(0.009) | tr(0.015) | tr(0.009) | tr(0.008) | 0.008 | 0.007 | | | | | | | | | | | | 0.022 | 0.019 | |
| 1-6-1 | 2,3,3',4,4',5'-ヘキサクロロブフェニル (#156) | 0.24 | 0.044 | 0.12 | 0.10 | 0.045 | 0.063 | 0.035 | 0.12 | 0.022 | 0.077 | 0.024 | 0.040 | 0.007 | 0.007 | | | | | | | | | | | 0.017 | 0.017 | | |
| 1-6-2 | 2,3,3',4,4',5'-ヘキサクロロブフェニル (#157) | 0.049 | tr(0.010) | 0.029 | 0.030 | tr(0.012) | tr(0.015) | tr(0.008) | 0.031 | tr(0.007) | 0.017 | tr(0.006) | tr(0.010) | 0.006 | 0.006 | | | | | | | | | | | | 0.016 | 0.015 | |
| 1-6-3 | 2,3',4,4',5,5'-ヘキサクロロブフェニル (#167) | 0.098 | 0.025 | 0.052 | 0.048 | 0.022 | 0.029 | 0.019 | 0.051 | tr(0.013) | 0.035 | tr(0.013) | 0.022 | 0.009 | 0.007 | | | | | | | | | | | | 0.024 | 0.019 | |
| 1-6-4 | 3,3',4,4',5,5'-ヘキサクロロブフェニル (#169) | nd | nd | nd | tr(0.007) | nd | nd | nd | nd | nd | nd | nd | nd | 0.006 | 0.006 | | | | | | | | | | | 0.015 | 0.015 | | |
| 1-7-1 | 2,2',3,3',4,4',5'-ヘプタクロロブフェニル (#170) | 0.32 | 0.05 | 0.08 | 0.09 | 0.03 | 0.06 | 0.04 | 0.10 | tr(0.02) | 0.07 | tr(0.02) | 0.03 | 0.01 | 0.01 | | | | | | | | | | | 0.03 | 0.03 | | |
| 1-7-2 | 2,2',3,4,4',5,5'-ヘプタクロロブフェニル (#180) | 0.8 | 0.13 | 0.17 | 0.19 | 0.08 | 0.14 | 0.12 | 0.17 | 0.05 | 0.16 | 0.06 | 0.08 | 0.008 | 0.01 | | | | | | | | | | | 0.021 | 0.03 | | |
| 1-7-3 | 2,3,3',4,4',5,5'-ヘプタクロロブフェニル (#189) | nd | tr(0.011) | nd | nd | tr(0.007) | nd | nd | nd | nd | nd | nd | nd | 0.006 | 0.006 | | | | | | | | | | | 0.014 | 0.014 | | |
| 2 | HCB(ヘキサクロロベンゼン) | 120 | 100 | 93 | 99 | 87 | 140 | 110 | 88 | 150 | 110 | 79 | 310 | 110 | 74 | 180 | 110 | 120 | 0.3 | 0.6 | 0.2 | 0.8 | 1.7 | 0.5 | | | | | |
| 3 | アルドリン | | | 0.81 | nd | nd | nd | nd | nd | nd | nd | nd | nd | nd | nd | nd | nd | nd | 0.06 | | | | | | | 0.16 | | | |
| 4 | ディルドリン | | | 1.3 | | 1.4 | | | 0.78 | | | | 0.37 | | 0.34 | | | | 0.05 | | | | | | | 0.14 | | | |
| 5 | エンドリン | | | 0.56 | | tr(0.06) | | | tr(0.05) | | | | nd | | nd | | | | 0.04 | | | | | | | 0.09 | | | |
| 6 | DDT類 | 77 | 48 | 5.9 | 7.3 | 2.0 | 13 | 6.5 | 2.0 | 14 | 10 | 1.6 | 28 | 16 | 1.5 | 38 | 20 | 22 | 0.16 | 0.15 | 0.08 | 0.43 | 0.47 | 0.20 | | | | | |
| 6-1 | p,p'-DDT | 29 | 24 | 2.1 | 2.2 | 0.64 | 3.9 | 1.9 | 0.58 | 4.4 | 3.6 | 0.50 | 9.8 | 5.1 | 0.43 | 15 | 7.5 | 8.2 | 0.05 | 0.04 | 0.02 | 0.14 | 0.13 | 0.05 | | | | | |
| 6-2 | p,p'-DDE | 31 | 16 | 2.3 | 3.0 | 0.77 | 4.9 | 2.7 | 0.72 | 5.7 | 3.6 | 0.73 | 9.5 | 6.2 | 0.71 | 13 | 7.0 | 6.2 | 0.04 | 0.05 | 0.02 | 0.11 | 0.14 | 0.04 | | | | | |
| 6-3 | p,p'-DDD | 1.7 | 0.75 | 0.31 | 0.37 | 0.06 | 0.58 | 0.21 | 0.06 | 0.48 | 0.24 | tr(0.03) | 1.0 | 0.40 | tr(0.03) | 0.99 | 0.47 | 0.52 | 0.01 | 0.01 | 0.007 | 0.04 | 0.04 | 0.018 | | | | | |
| 6-4 | o,p'-DDT | 13 | 6.1 | 0.73 | 1.2 | 0.35 | 2.2 | 1.2 | 0.40 | 2.4 | 1.6 | 0.25 | 5.7 | 2.9 | 0.25 | 7.4 | 4.3 | 5.4 | 0.02 | 0.02 | 0.007 | 0.05 | 0.07 | 0.018 | | | | | |
| 6-5 | o,p'-DDE | 1.2 | 0.72 | 0.31 | 0.22 | 0.14 | 0.43 | 0.23 | 0.14 | 0.49 | 0.29 | 0.09 | 0.69 | 0.36 | 0.09 | 0.66 | 0.41 | 0.50 | 0.02 | 0.01 | 0.009 | 0.04 | 0.04 | 0.023 | | | | | |
| 6-6 | o,p'-DDD | 1.2 | 0.57 | 0.14 | 0.29 | 0.06 | 0.59 | 0.25 | 0.06 | 0.53 | 0.28 | tr(0.04) | 1.6 | 0.66 | tr(0.03) | 1.4 | 0.73 | 0.86 | 0.02 | 0.02 | 0.02 | 0.05 | 0.05 | 0.05 | | | | | |
| 7 | クロルデン類 | 300 | 180 | 82 | 43 | 28 | 280 | 160 | 21 | 210 | 280 | 3.8 | 110 | 57 | 3.6 | 99 | 60 | 1.2 | 0.5 | 0.8 | 1.8 | 1.2 | 2.3 | 0.45 | | | | | |
| 7-1 | cis-クロルデン | 98 | 59 | 16 | 14 | 8.9 | 88 | 50 | 6.7 | 66 | 90 | 1.2 | 35 | 18 | 1.1 | 32 | 19 | 34 | 0.1 | 0.21 | 0.05 | 0.3 | 0.63 | 0.12 | | | | | |
| 7-2 | trans-クロルデン | 120 | 70 | 21 | 16 | 11 | 110 | 60 | 7.9 | 80 | 110 | 1.3 | 39 | 21 | 1.2 | 36 | 23 | 40 | 0.2 | 0.3 | 0.06 | 0.5 | 0.9 | 0.15 | | | | | |
| 7-3 | オキシクロルデン | 1.3 | 1.6 | 0.28 | 0.68 | 0.28 | 1.6 | 1.2 | 0.24 | 1.4 | 1.5 | 0.16 | 1.3 | 1.2 | 0.16 | 1.1 | 0.93 | 1.0 | 0.03 | 0.03 | 0.01 | 0.07 | 0.08 | 0.03 | | | | | |
| 7-4 | cis-ノナクロル | 10 | 5.2 | 1.6 | 1.4 | 0.80 | 9.4 | 5.6 | 0.58 | 7.9 | 10 | 0.09 | 3.7 | 1.8 | 0.11 | 4.2 | 2.1 | 4.1 | 0.02 | 0.05 | 0.02 | 0.04 | 0.12 | 0.04 | | | | | |
| 7-5 | trans-ノナクロル | 71 | 45 | 13 | 11 | 6.9 | 69 | 39 | 5.1 | 54 | 71 | 1.0 | 28 | 15 | 1.0 | 26 | 15 | 26 | 0.1 | 0.18 | 0.04 | 0.3 | 0.53 | 0.11 | | | | | |
| 8 | ヘプタクロル類 | | | 8.8 | | 6.9 | | 3.6 | | 3.2 | | 0.87 | | 0.81 | | | | 0.10 | | | | | | | | 0.26 | | | |
| 8-1 | ヘプタクロル | | | 8.3 | | 6.5 | | 3.2 | | 3.2 | | 0.63 | | 0.59 | | | | 0.04 | | | | | | | | 0.09 | | | |
| 8-2 | cis-ヘプタクロルエポキシド | | | 0.53 | | 0.42 | | 0.36 | | 0.24 | | 0.22 | | 0.22 | | | | 0.01 | | | | | | | | 0.04 | | | |
| 8-3 | trans-ヘプタクロルエポキシド | | | nd | | nd | | nd | | nd | | nd | | nd | | | | 0.05 | | | | | | | | 0.13 | | | |
| 9 | HCH(ヘキサクロロシクロヘキサン)類 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 9-1 | α-HCH | | 31 | 16 | 35 | 18 | === | 25 | 9.2 | === | 29 | 6.9 | === | 35 | 7.0 | === | 30 | 38 | 0.09 | === | 0.08 | 0.24 | === | 0.21 | | | | | |
| 9-2 | β-HCH | | 12 | 2.4 | 3.8 | 2.6 | === | 4.9 | 0.93 | === | 7.2 | 0.99 | === | 13 | 2.3 | === | | | | | | | | | | | | | |