

武漢市の大気汚染対策への取り組み

武漢市環境保護局
2016年10月

主要内容

第一部

武漢市の環境大気質

第二部

武漢市の大気汚染対策への主な取り組み

第三部

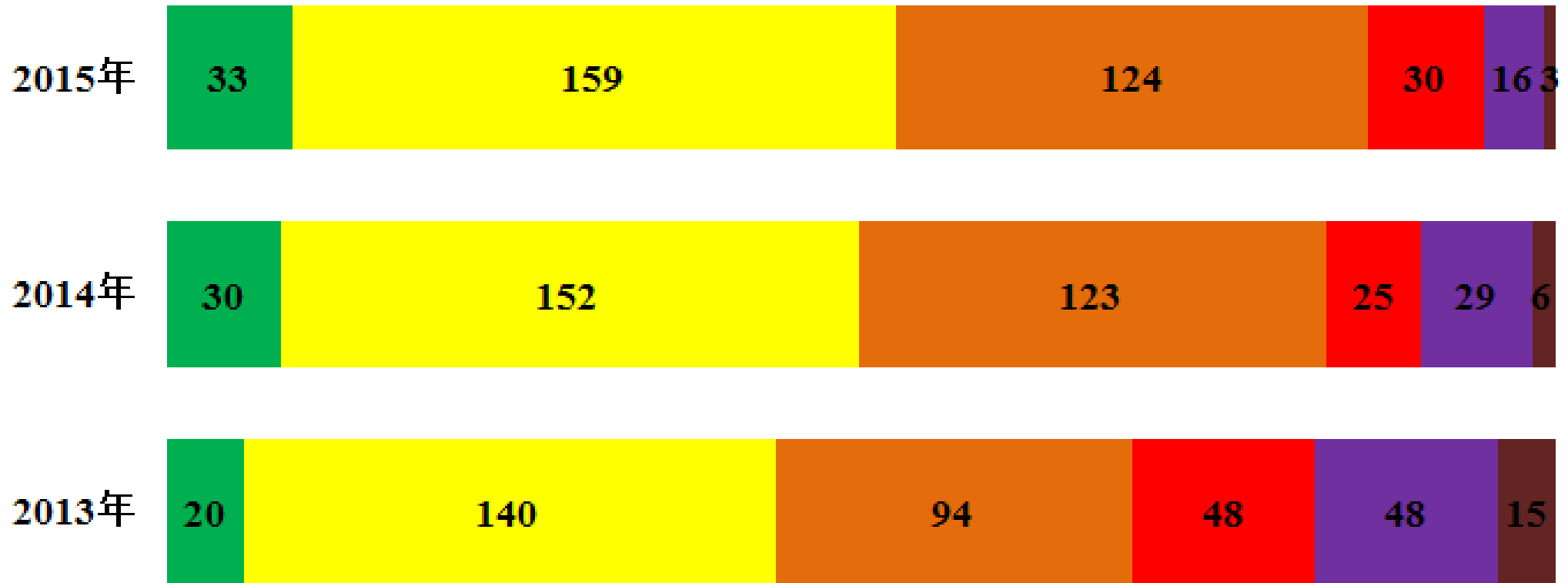
武漢市の大気汚染防止計画

一. 武漢市の環境大気質

武漢市の環境大気質

2013～2015年 武漢市の優良日数と汚染日数

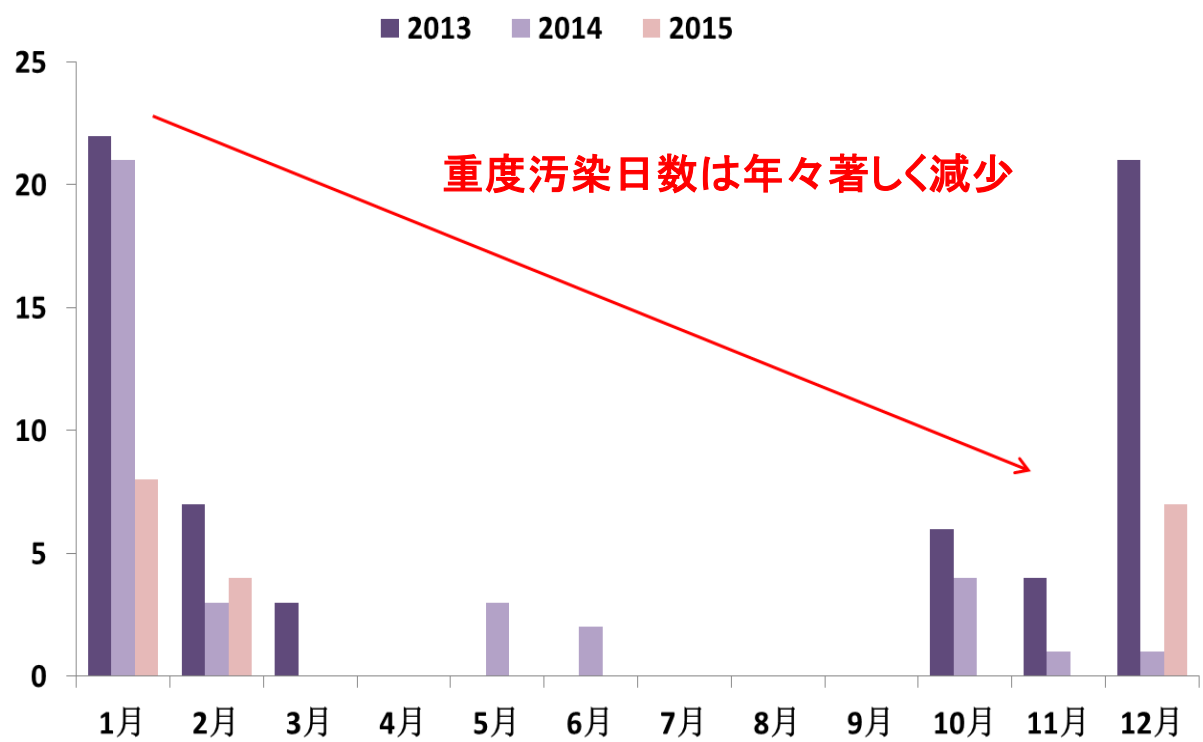
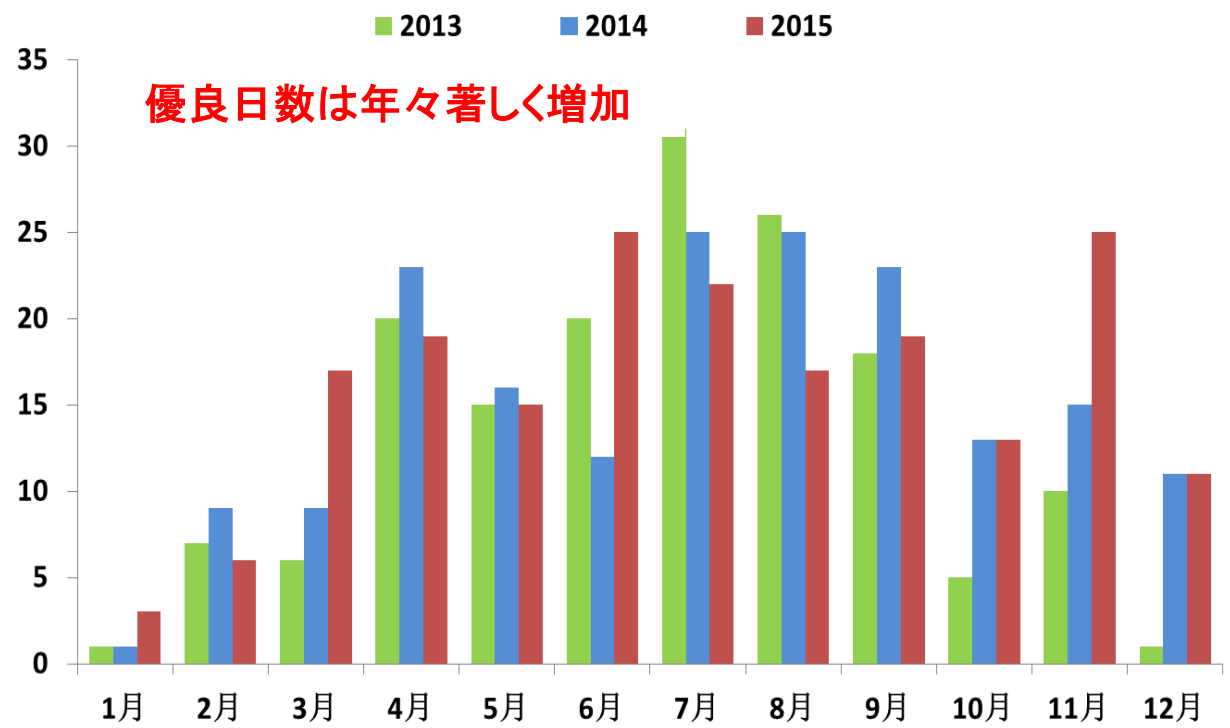
■ 優 ■ 良 ■ 軽度汚染 ■ 中度汚染 ■ 重度汚染 ■ 嚴重汚染



単位：天

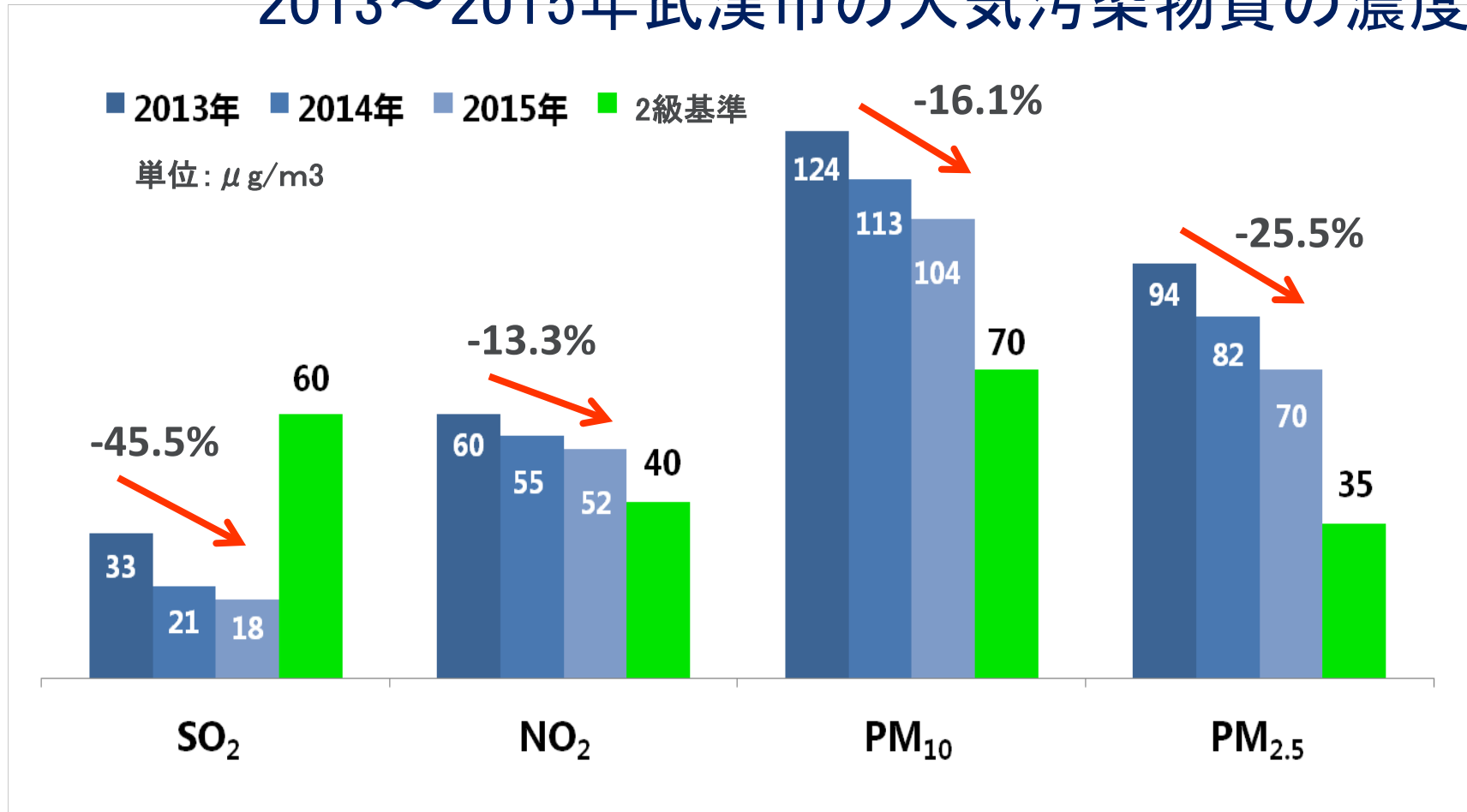
2013年と比べ、2015年は武漢市の優良日数が32日増加し、重度以上の汚染日数が44日間減少した。

武漢市の環境大気質



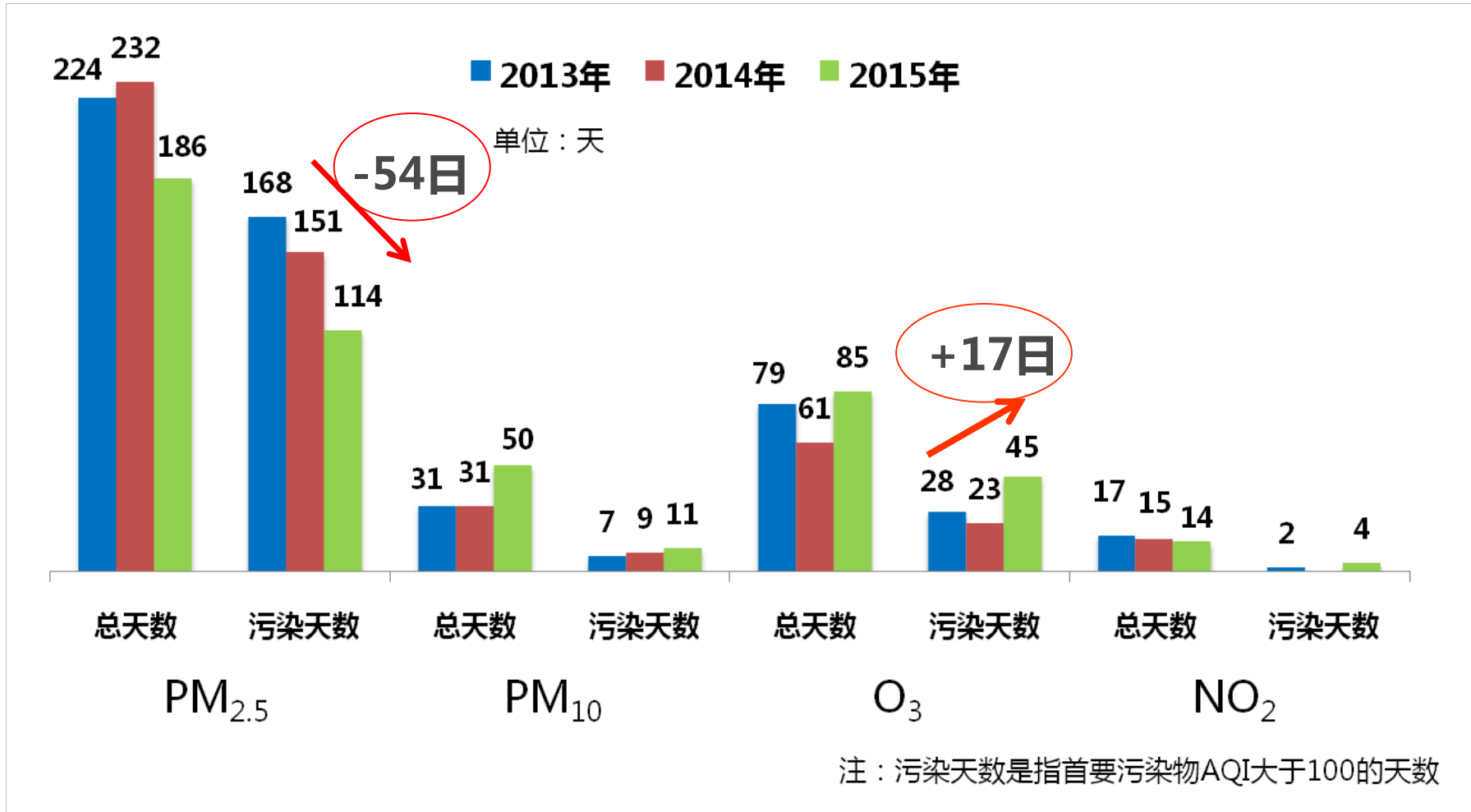
武漢市の環境大気質

2013～2015年武漢市の大気汚染物質の濃度



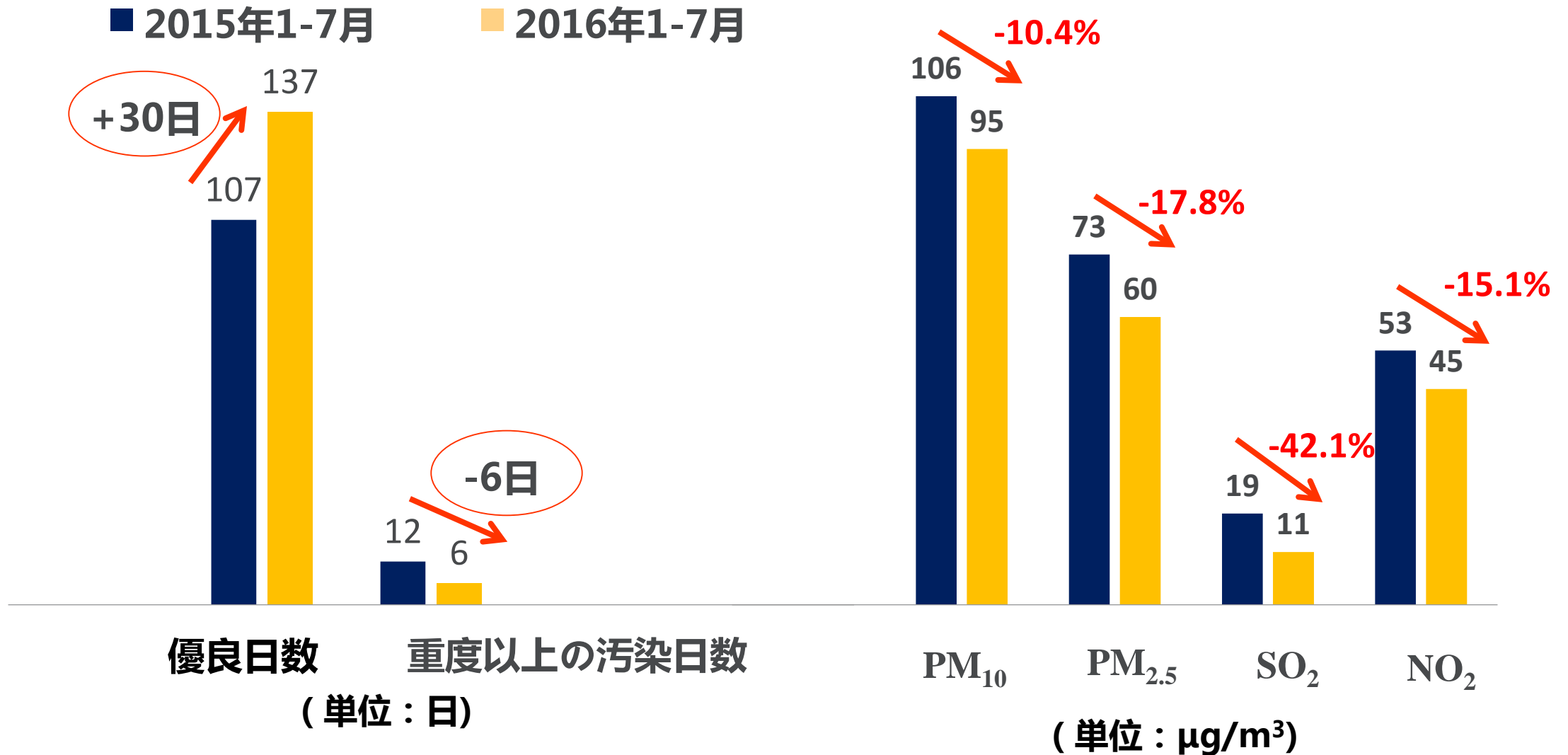
SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5} の年平均濃度は減少傾向にある

武漢市の環境大気質



近年、武漢市のスモッグ汚染は軽減傾向にあるが、夏季のオゾン汚染は若干増加

武漢市の環境大気質



二. 武漢市の大気汚染対策への主な取り組み

第二部

武漢市の大気汚染対策への主な取り組み

1. 監視及び予報警報能力の整備



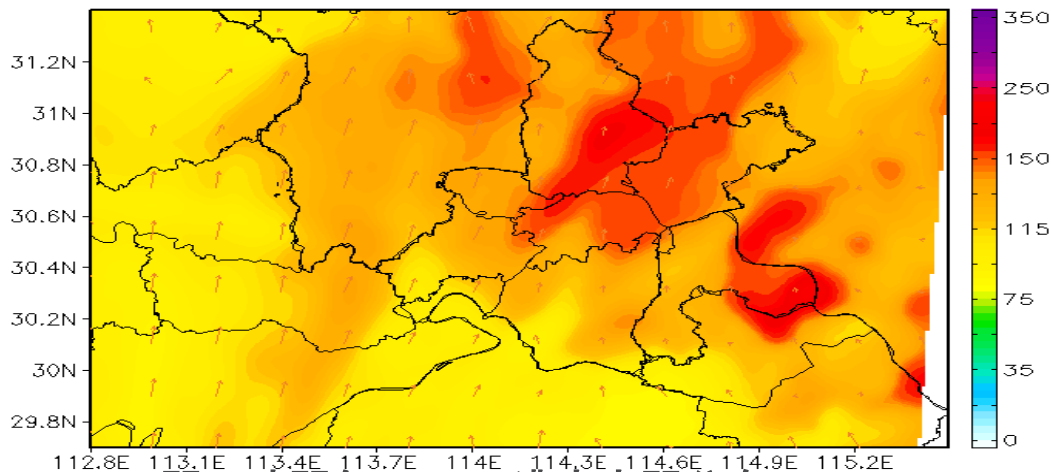
- ✓ 国家監測点10か所
- ✓ 市監測点11か所
- ✓ 交通汚染監測点1か所
- ✓ 大気複合汚染監測實驗室1か所
- ✓ 境界監測点4か所



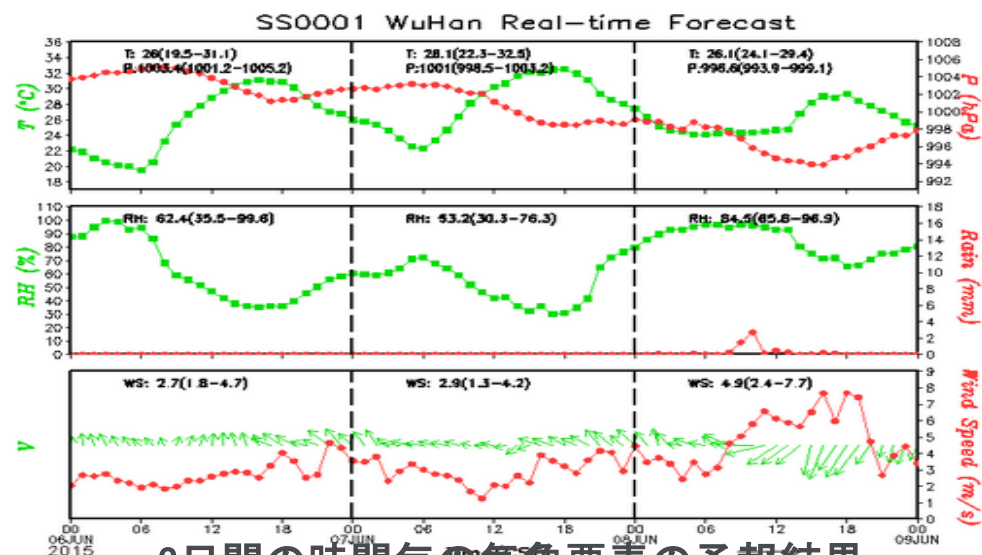
大気質予報 —— システムのプラットフォーム

武漢地域において3日間、時間毎の6つのパラメータの変化傾向を予測する

20Z05JUN2015 (CST) Forecast t+004 VT: 00Z06JUN2015 (CST)
Hourly Surface PM_{2.5} $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ / Wind ($\text{m}\cdot\text{s}^{-1}$)



3日間の時間毎のPM_{2.5}濃度空間分布



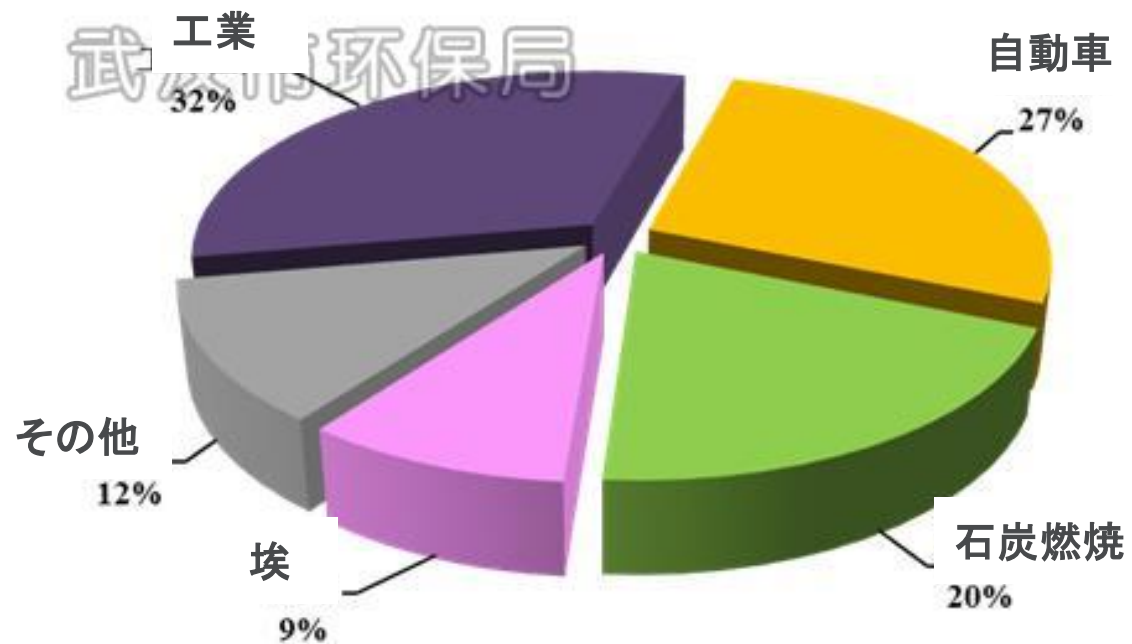
3日間の時間毎の気象要素の予報結果

武汉市大気質予報を伝える展示インターフェイス

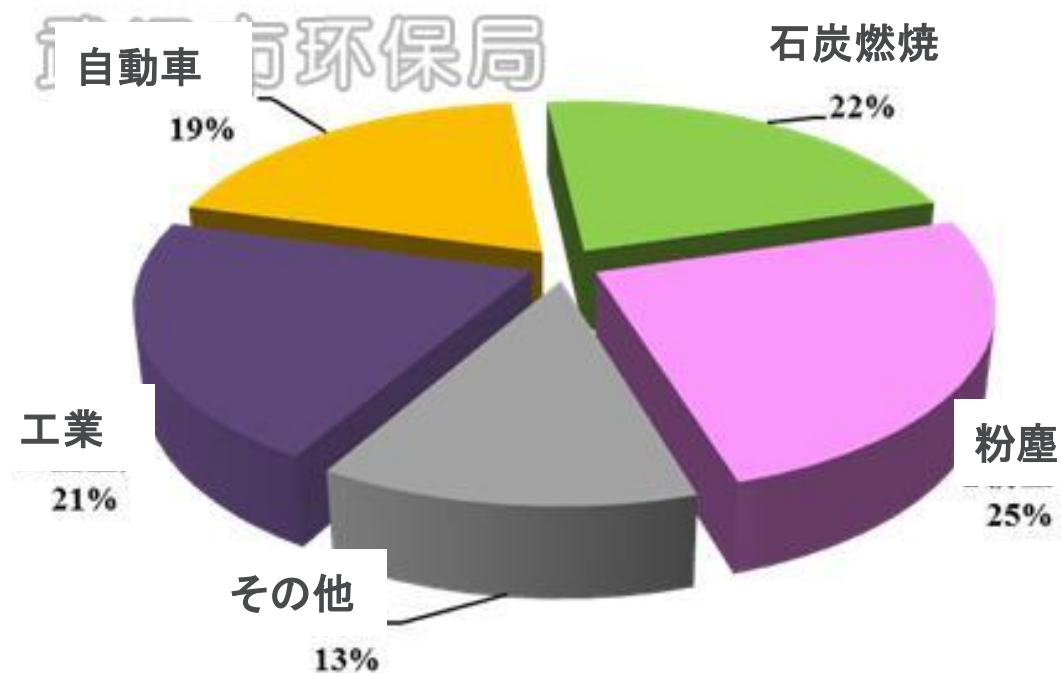
名称	AQI	SO ₂	NO ₂	PM ₁₀	CO	PM _{2.5}	O ₃
武汉市	92	29	9	76	0.5	68	114
东湖梨园	85	16	5	70	0.4	63	118
汉月湖	105	54	19	89	0.5	79	112
汉口花桥	102	66	25	87	0.5	76	101
武昌紫阳	95	25	8	79	0.5	71	118
青山钢花	78	16	4	64	0.4	57	120
沌口新区	105	20	5	87	0.5	79	119

武漢市の大気汚染対策への主な取り組み

2.大気中粒子状物質の発生源解析研究



武漢市PM2.5の総合的発生源の解析結果:工業32%、自動車27%、石炭燃焼20%、粉塵9%、その他(バイオマス燃焼、日常生活、農業等)12%。



武漢市PM10の総合的発生源の解析結果:粉塵25%、石炭燃焼22%、工業21%、自動車19%、その他(バイオマス燃焼、飲食業、農業等)13%

武漢市の大気汚染対策への主な取り組み

3.重点削減項目

419万KW石炭燃焼発電ユニットの排気ガス脱硫改造を完成し排気ガスのバイパスを廃止、発電ユニット2台を停止、5台合計150万KWの低排出改造を実施。

火力発電

鉄鋼

1,945㎡の鉄鋼焼結機の脱硫施設を完成

武石化1#・2#の触媒クラッキング装置の排気ガス脱硫改造を完成

石油化学

セメント

新型乾式クリンカー製造3ラインの脱硝改造を完了

平板ガラス生産ラインを廃止、残りの4ラインに排ガス脱硫脱硝施設を設置

平板ガラス

化学工業

3号環状線内の企業の閉鎖・停止・移転を完了

2015年武漢市のSO₂、Nox排出量は2014年に比べ、それぞれ6.20%、11.68%減少、2010年に比べ25.41%、20.13%減少。

武漢市の大気汚染対策への主な取り組み

5. 巻上粉塵の汚染対策

施工現場の巻上粉塵のオンラインモニタリング



武漢市の大気汚染対策への主な取り組み

5. 巻上粉塵の汚染対策

施工現場でのスプリンクラーによる降塵



武漢凱德廣場



武漢光谷綜合體




2015年に100件、2016年に200件設置

武漢市の大気汚染対策への主な取り組み

5. 粉塵の汚染対策

「残土・砂碎石運搬車」に対する対策



3,624台の残土運搬車及び1,000台余りの砂碎石運搬車両の計画的な改造を完了し、2,930台のスマートモニタリングも設置した。

「出荷基準の再整備、密閉設備の規範化、スマートモニタリングシステムの設置。」



武漢市の大気汚染対策への主な取り組み

6. 自動車の汚染対策



2011年
9月1日

注意！黄标车在
7:00-20:00的高峰期
将禁止进入一环线

2014年
10月1日

再次提醒！武汉三环线(含)内禁
行高污染排放车辆，违反规定将
按闯禁行线处理，扣3分，罚款
200元。

2015年
9月1日

将黄标车禁行区范围由三环线区
域以内道路扩大至全市行政区域
(不含高速公路)

「武漢市自動車排気ガス汚染対策条例」は2015年3月1日から施行

2014～2016年黄色標識車と使用過程車を12万台近く淘汰した。

武漢市の大気汚染対策への主な取り組み

6. 自動車の汚染対策



自動車の環境保護定期検査とリモートセンシング測定



武漢市の大気汚染対策への主な取り組み

6. 自動車の汚染対策

新エネ自動車の普及



2015年10,593台の新エネ自動車を普及させた。
2016年 5,000台



武漢市の大気汚染対策への主な取り組み

7.VOCsの汚染対策

石油化学企業LDAR



第二部

武漢市の大気汚染対策への主な取り組み

7.VOCsの汚染対策

ガソリンスタンド等の油・ガス回収



武漢市の大気汚染対策の主な取り組み

8. 稲わらの燃焼禁止

武汉市人民政府办公厅文件

武政办[2015]69号

市人民政府办公厅关于转发武汉市加强 农作物秸秆露天焚烧和综合利用 工作方案的 通知

各区人民政府,市人民政府各部门:

市环保局拟订的《武汉市加强农作物秸秆露天焚烧和综合利用工作方案》已经市人民政府同意,现转发给你们,请认真组织实施。

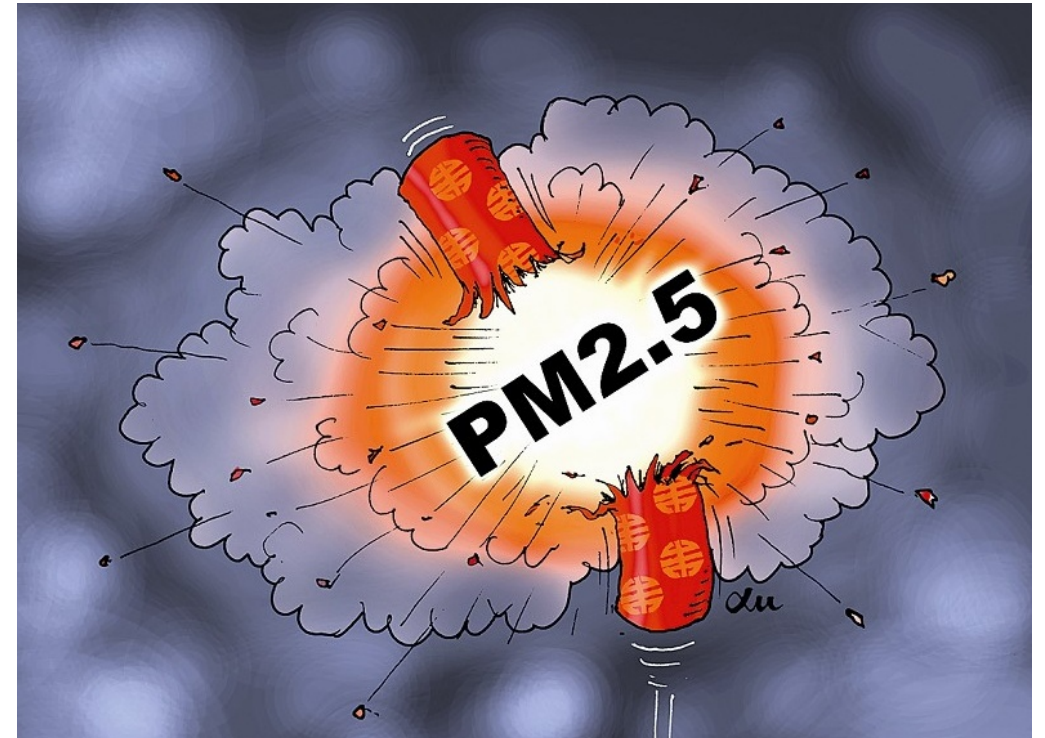


2015年～2016年6月 武汉市が
稲わら約257万トンを综合利用、
利用率は90%に達した。

武漢市の大気汚染対策の主な取り組み

9. 花火、爆竹の燃焼禁止

市中心部及び新市街区での爆竹禁止



第二部

武漢市の大気汚染対策の主な取り組み

10. レストランの油煙対策

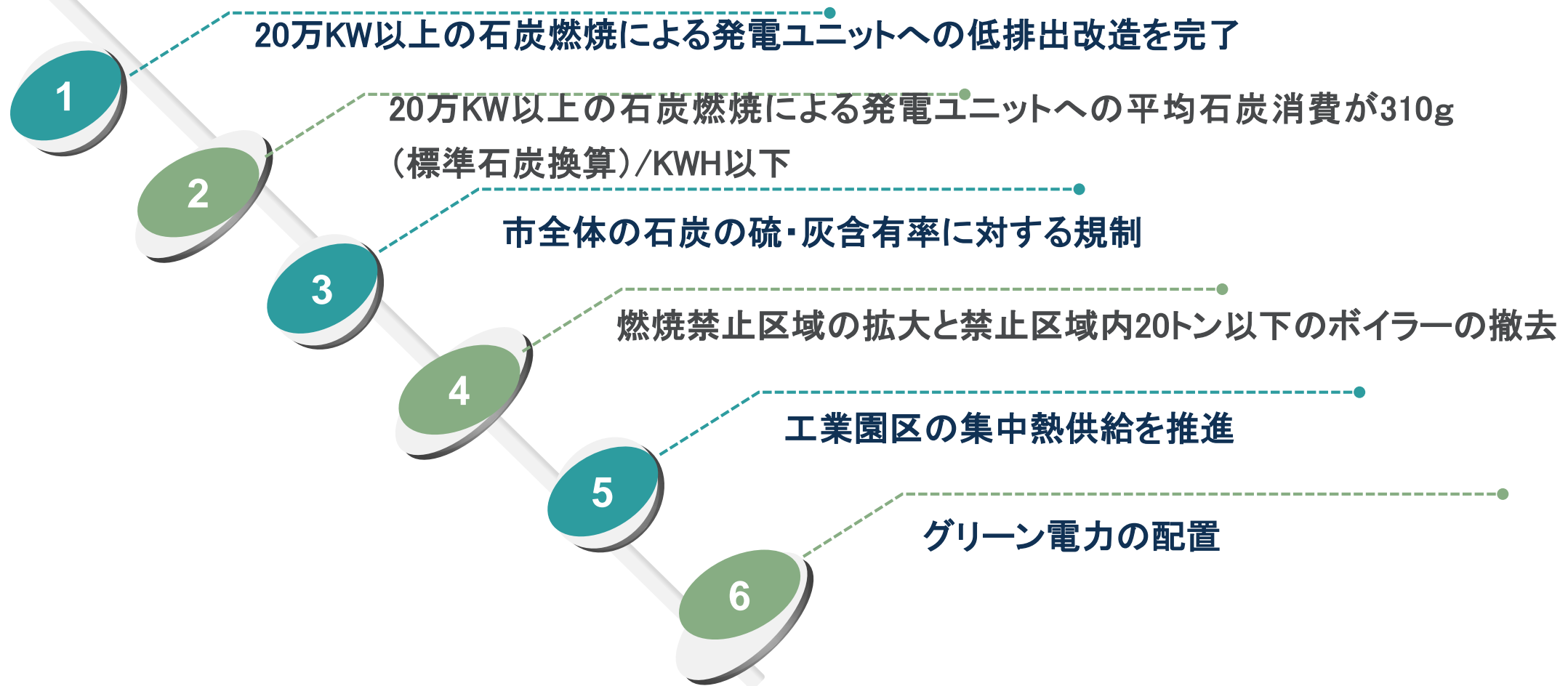


レストラン油煙処理：
2015年： 12,500軒
2016年： 25,000軒

三. 武漢市の大気汚染防止計画

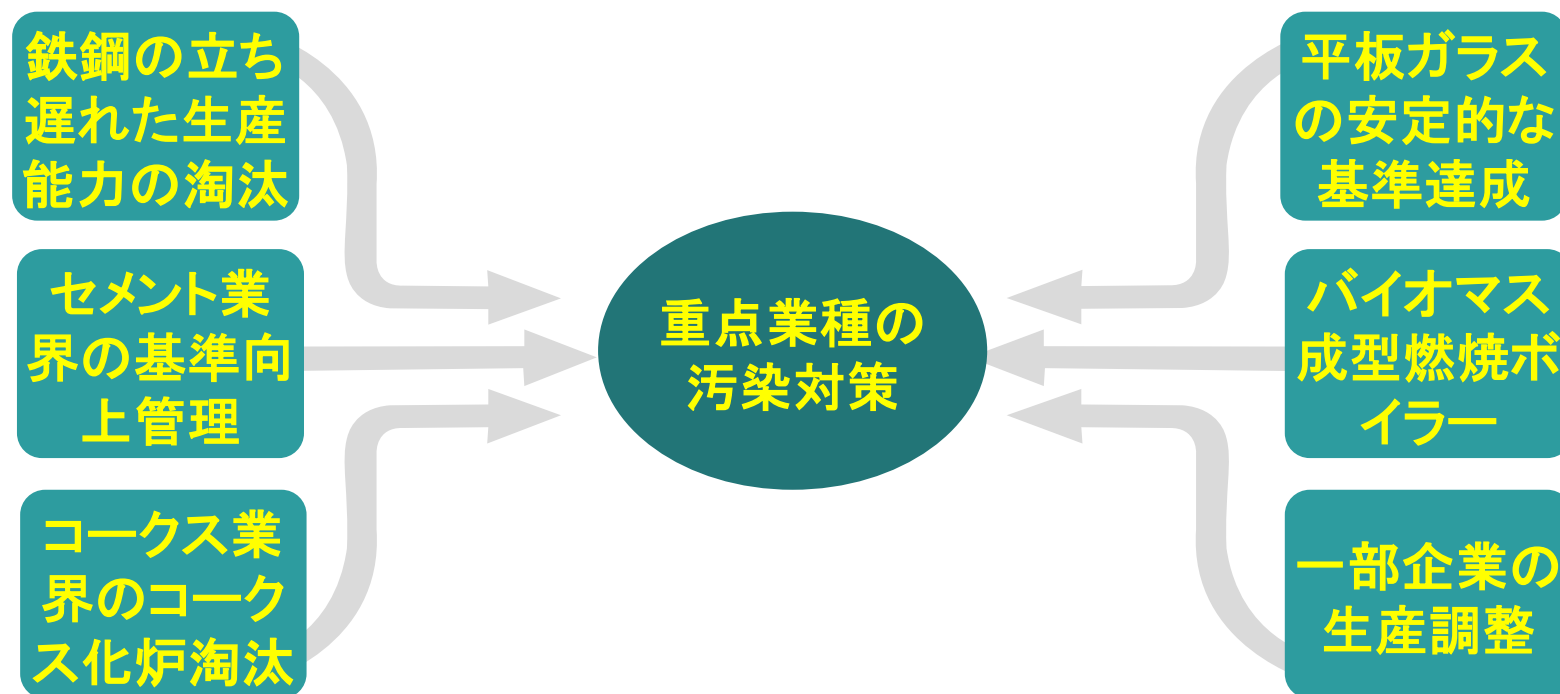
武漢市の大気汚染防止計画

1. クリーンコールの利用



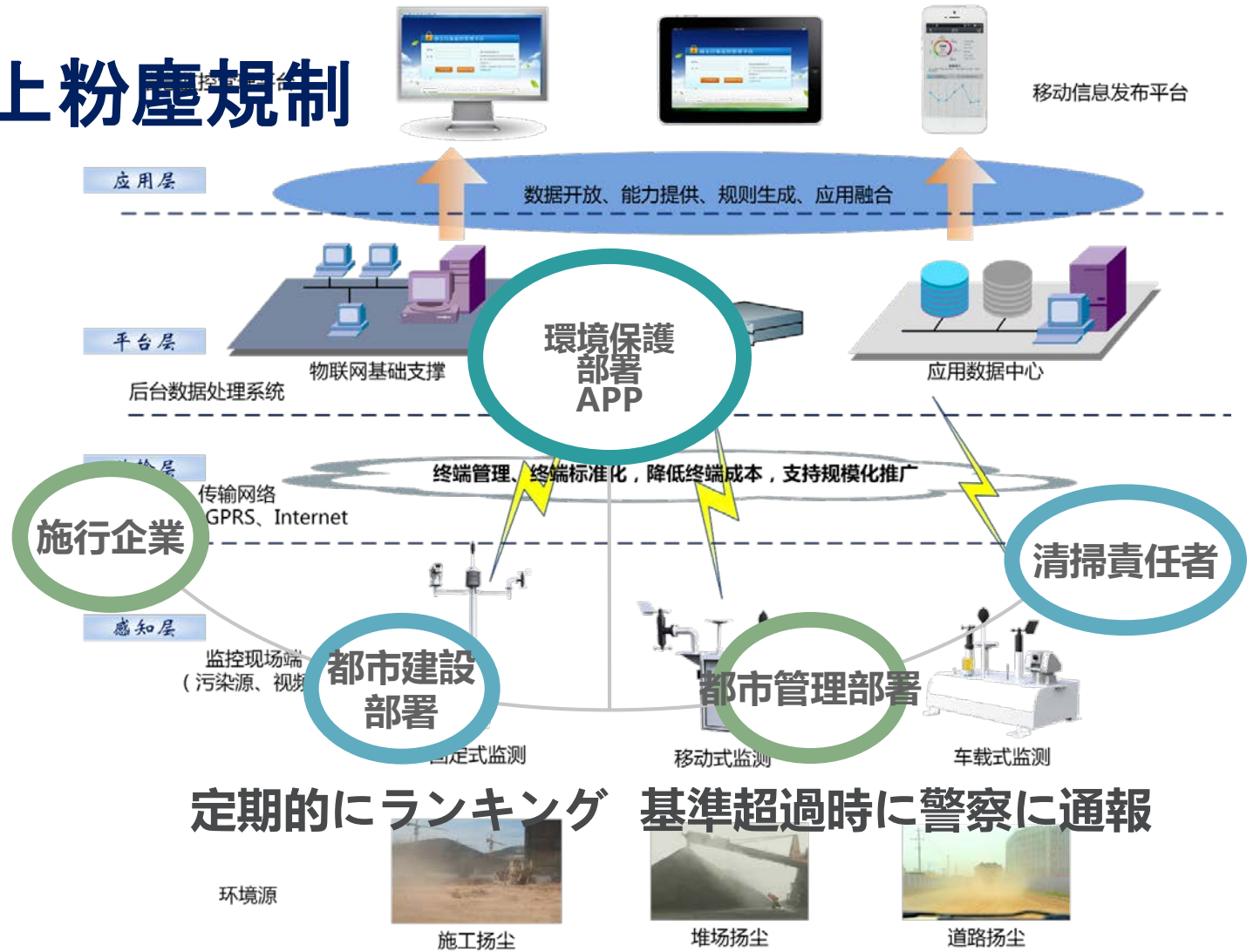
武漢市の大気汚染防止計画

2.重点業種の汚染対策



武漢市の大気汚染防止計画

3. 施行現場及び道路の巻上粉塵規制

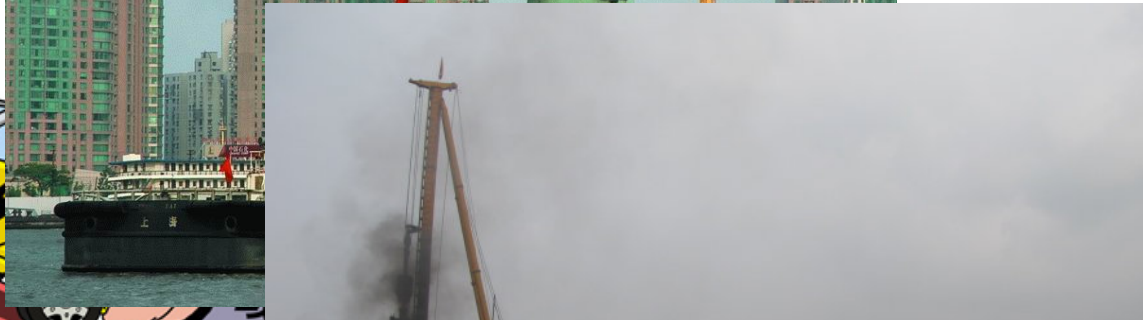


武漢市の大気汚染防止計画

4. 自動車の汚染対策



「国1」ガソリン車、「国三」ディーゼル車の3号環状線走行禁止



4.2万台の黄色標識車の淘汰

武漢市の大気汚染防止計画

5.VOCsの汚染対策

LDAR

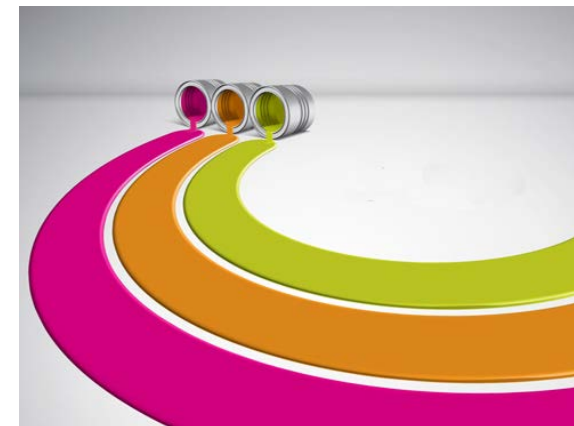


武漢市の大気汚染防止計画

5.VOCsの汚染対策



家具製造、自動車製造、印刷業で低揮発性有機化合物塗料、インクを普及させる



武漢市の大気汚染防止計画

5.VOCsの汚染対策



ドライクリーニング業の対策、オープンタイプドライ機を淘汰



The end
Thank you

武漢市環境保護局
2016年10月