

表 さまざまな気体の性質 ※密度は20℃のときの値である。

種類	性質 色やにおい	密度 (g/cm ³)	水へのとけやすさ	捕集法 ほしゅう	その他の性質など
水素	無色、 無臭	0.00008	とけにくい	水上置換法 上方置換法	- 物質を燃やさない - 燃える - 酸素と混合して火を近づけると爆発的に燃えて水が生じる 
メタン	無色、 無臭	0.00067	とけにくい	水上置換法 上方置換法	- 物質を燃やさない - 燃える
アンモニア	無色、 刺激臭	0.00072	非常にとけやすい 水溶液はアルカリ性	上方置換法	- 有毒 - 水溶液は赤色リトマス紙を青色に変化させ、フェノールフタレイン液を赤色に変化させる 
窒素	無色、 無臭	0.00116	とけにくい	水上置換法	- 物質を燃やさない - 燃えない
空気 ^①	無色、 無臭	0.00120	—	—	窒素、酸素、二酸化炭素などの混合気体
酸素	無色、 無臭	0.00133	とけにくい	水上置換法	- 物質を燃やす - 燃えない 
硫化水素 ^②	無色、 特有のにおい	0.00143	とけやすい 水溶液は酸性	下方置換法	- 有毒 - 水溶液は青色リトマス紙を赤色に変化させる
塩化水素	無色、 刺激臭	0.00153	非常にとけやすい 水溶液は酸性	下方置換法	- 有毒 - 水溶液は青色リトマス紙を赤色に変化させる 
二酸化炭素	無色、 無臭	0.00184	少しとける 水溶液は酸性	水上置換法 下方置換法	- 石灰水を白くにごらせる - 水溶液は青色リトマス紙を赤色に変化させる 
二酸化硫黄 ^③	無色、 刺激臭	0.00273	非常にとけやすい 水溶液は酸性	下方置換法	- 有毒 - 殺菌作用 - 脱色作用 - 水溶液は青色リトマス紙を赤色に変化させる
塩素	黄緑色、 刺激臭	0.00299	とけやすい 水溶液は酸性	下方置換法	- 有毒 - 殺菌作用 - 脱色作用 - 水溶液は青色リトマス紙を赤色に変化させる 

- ①空気は比較のために表に入れているが、純物質ではなく混合物である。
- ②水素やメタンは空気より密度が小さいので、上方置換法でも捕集することができる。