

これまでの検討経過（ナフタレン）

資料 1-3

リスク評価書（抜粋） H26.7.25公表	措置検討会の概要	措置検討に当たっての視点等
<p>○測定結果 （前略）24、25年度の2年間のばく露実態調査の結果、個人ばく露TWA値は全て二次評価値（10ppm）を下回り、その最大値は7.55ppmであった。一方、平成24及び25年度の全測定データ（測定値が定量下限値を下回ったものを除く22データ）から統計手法による区間推定上側限界値を求めたところ、17.3ppmとなったため、ばく露評価ガイドラインの規定（個人ばく露TWA 8h実測最大値と区間推定上側限界値のいずれか大きい方を最大値とする）に基づき、最大ばく露濃度は17.3ppmとなった。また、2年間で56地点についてスポット測定を実施したが、他の製剤の原料として使用している事業場における梱包・充填作業について、9.24ppmと最大となり、個人ばく露測定と同様に高い水準となった。</p> <p>○リスクの判定及び今後の対応 ナフタレンの製造・取扱事業場におけるばく露最大値は17.3ppmとなり、二次評価値を超える水準となった。また、スポット測定においても、9.24ppmと、二次評価値に近い水準が確認された。このことから、ナフタレンの製造・取扱事業場においては、労働者の健康障害に係るリスクが高いと考えられる。 この場合、作業別に見ると、ナフタレンを含有する製剤の包装・充填作業において比較的高いばく露が確認されているが、原料投入、清掃等他の作業も含む全データによる区間推定により得られたばく露最大値を高いリスクと判定していることから、<u>包装・充填以外の作業も含めて健康障害防止措置を検討する必要がある。</u> また、ナフタレンについては、経皮毒性、皮膚刺激性があり、ヒトに皮膚炎を起こす場合もあることから、健康障害防止措置の検討に当たっては、皮膚の保護等の措置を合わせて検討する必要がある。 （参考） H21年ばく露作業報告 152事業場 505作業 ばく露実態調査（H24,25年度） 10事業場 個人ばく露測定数40</p>	<p>●第1回（7月25日） ○リスク評価書等説明 ○温度による蒸気圧の変化について→30℃は20℃の2.5～3倍（第2回で報告） ○作業（業務）ごとにばく露実態が異なることから作業の中身で規制内容を変えるべきではないか ○作業ごとに個人ばく露TWA値の区間推定上側限界値の算出は可能か →算出結果（単位：ppm）（第2回で報告） ・含有製剤の製造： 19.54（7.55）[3, 10] ・反応させ他の製剤を製造： 0.08（0.04）[3, 7] ・その他（副生重油製造）： 1.81（0.25）[1, 5] （ ）内は個人ばく露最大値 []内は区間推定の際の[事業場数, データ数] ○分けて区間推定した方がよいがデータ数が少ない ○製造はかなりの部分が密閉系なのを考慮すべき ○ばく露作業報告のうち、ナフタレンの製造事業所数→22事業場 46作業（ばく露実態調査は1事業場）</p> <p>●第2回検討会（8月28日） 業界団体からのヒアリング（意見の詳細は第2回資料参照） ○化成品関係団体 ・ナフタレン誘導体製品（熱媒体）から高温下でナフタレン副生（濃度の経時変化に考慮要） ・屋外で容器の詰め替え作業あり ○芳香族工業関係団体 ・コールタールを精製して液状ナフタレンを製造しているが、密閉系で曝露の懸念はなく、サンプリング、出荷時の配管脱着は屋外・短時間であることから措置は不要 ○防虫剤関係団体 ・局排を設置して作業環境測定を実施し、管理区分1を維持。管理区分に応じた措置が適当</p> <p>●第3回検討会（9月12日） ○熱媒体としての利用について業界団体からの資料説明（机上配布） ・ナフタレン誘導体を熱媒体として使用 ・当初はナフタレン含有率は0であるが、使用につれて徐々に誘導体が分解されナフタレンが生成される。 ・ナフタレンの生成状況や耐用年数は使用温度により異なる 等 ○意見等 ・含有製剤の製造以外はかなり低い水準なので扱いを分けるべき ・製造については、密閉系（蒸留）であり、リスクは低い ・屋外作業でもばく露水準が高い作業は措置が必要 ・防虫剤の製造は規制の必要がある 等</p>	<p>①作業別に見た場合、高いばく露があることが確認されているもの ・含有製剤の製造（固体として取り扱い）19.54ppm</p> <p>②作業別に見た場合、高いばく露があることが確認されていないもの ・ナフタレンの製造 ・他の物質と反応させ他の製剤を製造 ・触媒又は添加剤としての使用 等</p> <p>●上記を踏まえた論点等</p> <p>①については、措置導入を検討（その場合、取り扱いの過程で固体以外の状態にならないものを対象とすることが考えられる）</p> <p>②については、現時点では高いばく露があることが確認されていないことを踏まえ、検討 ・工程の密閉化、局所排気装置（分析業務等）等が既に導入されている ・屋外でもばく露の懸念がある作業の有無（液抜き、ストレーナ交換、出荷時注入等）</p> <p>○その他 ・上記以外の液状の含有製品（例：ナフタレンを含む塗料、塗料希釈剤等）を取扱う作業についての扱い</p>